

الاصمي الداخلي

المفروشات

2



أضف ذوقك الى منزلك
الدوق الفني في اختيار الأثاث

دار فاس
للطباعة والنشر والتوزيع



2 التصميم الداخلي المفروشات

جميع الحقوق محفوظة

الطبعة الأولى

1994

إعداد:

جريس خوري

غيداء توكلنا

مها الأحمر

ربيع الحرساني

مصطفى قبيلي



الفهرس

94	الكورنيشات
99	التركيب
102	المصاريع
105	الأبواب
105	أنواع الأبواب
108	القناطر
112	المواقد

■ الفصل الرابع

119	● السقف
119	السقف المستوي
121	السقف المفتوح
124	تأثيرات خاصة

✳️ القسم الثاني المفروشات والتجهيزات

■ الفصل الخامس

127	● الأدوات
127	إرشادات للاختيار
128	المواقد والأفران
130	البرادات والثلاجات
130	غسالة الصحون
132	أجهزة تصريف فضلات الطعام
132	أدوات تنظيف المياه وتنقيتها
132	الغسالات والنشافات
134	أجهزة تيسير المياه

■ الفصل السادس

135	● الأثاث
135	الانسيجام
136	المتطلبات العملية
140	وظائف الخزن
141	ترتيب الأثاث

7	■ المقدمة
---	-----------

■ القسم الأول

معالجة السطوح

■ الفصل الأول

9	● الأنسجة
9	الآلياف
13	صنع الأنسجة

■ الفصل الثاني

19	● أغطية الأرضيات
19	أغطية الأرضيات الصلبة السطح
19	الأرضية المرنة
23	أنواع الأرضيات وإمكانات الاختيار
24	الكلفة أو الثمن
24	آجرات السيراميك، الطوب والدردواز
24	الرخام والترسية
24	الخشب
26	السجاد

■ الفصل الثالث

37	● الجدران
37	أغطية الجدران
37	الطلاء
38	أوراق الجدران
42	صور للمشاهد الطبيعية
43	الأشكال الهندسية
45	أنواع أخرى
46	الأنسجة المتناسبة مع أوراق الجدران
49	الجدران العملية
52	معالجة النوافذ
56	أنواع النوافذ
59	معالجة الستائر والحجب

220	الإضاءة العامة
228	الإضاءة الخارجية
230	أساليب الإضاءة الخارجية
233	من الأسلاك التي تصل الدارات الكهربائية
235	قواعد التخطيط الأساسية
237	رسم عملية لأنظمة الكهرباء

● القسم الثالث

الخدمات التقنية

■ الفصل التاسع

245	● التقديم
246	رسم التقديم أو العرض
248	تقديم بدائل للتصميم
250	معارض الغرف
251	النتائج

■ الفصل العاشر

257	● التخطيط القانوني والمالي
257	اعتبارات قانونية
258	التخطيط المالي
260	الموازنات

■ الفصل الحادي عشر

263	● البيانات والقوانين والمواصفات
263	البيانات
268	المواصفات
269	موجز بالمواصفات

147	الترتيب وفقاً لأصول التصميم الجيد
150	تطور أسلوب الأثاث
160	الأثاث التقليدي
165	الأثاث البروفنسي الفرنسي
167	الأثاث البروفنسي الإيطالي
169	الأثاث المتوسطي
169	الأثاث المعاصر
175	الأثاث الاسكتلندي
175	الأثاث الشرقي
176	شراء الأثاث أو المفروشات
176	الأخشاب
180	شراء الأثاث المعدني والبلاستيكي والزجاجي
181	شراء الأثاث المنجد
	انتقاء الألوان والأنسجة للملائمة
183	أساليب الأثاث

■ الفصل السابع

187	● الأدوات
189	الأدوات الجدارية
190	المجموعات
193	الرفوف
194	الصور
195	المرايا
196	خزائن الجدران والرفوف
197	الساعات
197	أدوات الأرضية
197	التأثيل
197	القواطع الخفيفة
198	الوسائد
198	الأغراس
198	أدوات الطاولات
199	الأزهار
200	الشموع
202	أدوات تجهيز الطاولات

■ الفصل الثامن

207	● الإضاءة
207	قواعد الإضاءة الجيدة
208	أشكال الإضاءة
211	طرق الإضاءة

المقدمة

إن الولوج في أعمق التاريخ القديم، يدلنا على أن الإنسان تدوق الفن قبل أن يتعلم الكتابة بزمن بعيد.

والفن، هو النافذة التي تطل على الجانب السامي من النفس البشرية، ونراها في الإنسان القديم الذي مارس الرسم والحفر والنحت في كهفه وكوخه الأولي، من خلال تفاعله مع بيئته وأحداثها، وتأثيرها وتأثره بها.

والمهارة الفنية، هبة شخصية لها حرمتها وأصلتها، وهي تعود إلى عوامل القدرات الكامنة والوحي الذاتي، وتنمّيها الرغبات والميول والعادات، إضافة إلى الظروف المحيطة.

إن العمارة الداخلية، أو فن التزيين الداخلي، ابتدأت منذ بدايات الحضارة الإنسانية، ومنذ أن بنى الإنسان جدران منزله الأولي من الحجر أو الطين. وانتقال سكن الإنسان على هذا النحو، صاحبه تطور كبير في التجمعات الحضرية، التي بدورها تحتاج إلى زينة هائلة لإبراز الرموز التي تدل على الآلهة أو عظمة الملك، ولزيادة التأثير النفسي من خلال الألوان والإضاءة والفرش الداخلي والتكوين الداخلي وتأثير المنظور... الخ.

ولم تعد الفنون الداخلية التزيينية مجرد وظيفة وحسب، بل أصبحت سمة الإبداع مركّزها الحقيقي، وأضحى لكل حضارة سمة خاصة تعرف بها، وصار النحت والزخرفة وباقي الفنون تقوم بدور أساسي في خلدنة التصميم الداخلي.

ولدراسة فن التزيين الداخلي، لا بد من الإلمام بعناصره الأساسية، والتعرف على نواحيه المختلفة، ومن دراسة طرز الفنون السائدة وموازاتها على التصميم المفروض، أو المزج بينها ببراعة وفوق رفيعين.

تتبع ريادة هذا العمل في كونه منهلاً للمبادئ الأساسية للتصميم الداخلي التي لا غنى عنها لكل من يحب هذا الفن الرفيع ومن تمكن ناصيته، وغناه بالأمثلة العديدة والواضحة لكل حالة أو ناحية تعطيه صفة الكتاب الشمولي المختصر في هذا العلم بالذات.

ومخرجة العمل إلى كتابين كان من أجل سهولة تناوله، فاحتوى الكتاب الأول على النواحي النظرية من المبادئ الأساسية للتصميم الداخلي، بينما اهتم الكتاب الثاني بالنواحي العملية والتطبيقية.

تفخر دار قابس بعد أن أصدرت المبادئ الأساسية في التصميم المعماري، أن تقدم هذا العمل المتواضع، ليكون لبنة أخرى في صالح بناء المكتبة العربية الهندسية.

دار قابس

القسم الأول معالجة السطوح

الفصل الأول الأنسجة



وهذا يعني أن في وسعنا تصميم الداخل كله معتمدين على الأنسجة لمعالجة السطوح.

تلطّف الأنسجة مظهر الغرفة ومنظرها كثيراً، ويمكن الاستعاضة عنها وتبديلها بسهولة تفوق أي مادة أخرى تعالج بها السطوح، وذلك في الوقت الذي تتوفر فيه بأشكال وضروب متباينة من الأحجام، ومن اليسير التحكم بها عن طريق طيها أو ثنيها في مجاعيد، أو تدليها أو تخديدها، بينما يمكننا تثبيتها أو تعليقها بواسطة ضغطها بأسلاك شكية أو ضربها بالمسامير أو تغريتها أو خياطتها. هكذا يتضح أن الأنسجة المصرية هي أكثر مصادر تزيين المنزل من الداخل مرونة. وعليه، يفترض بالمصمم الداخلي المصري أن يكون على دراية بمميزات الأنسجة الحديثة وأوجه استعمالها المعروفة.

الألياف

يوجد نوعان أساسيان من الألياف: الألياف الطبيعية والألياف الصناعية، ولكل من الألياف مزاياه المختلفة

عرفت البشرية منذ أيام التاريخ المدون الأولى حياة الألياف النباتية والحيوانية على نحو بدائي بسيط، وذلك لصنع السلال والشباك والأنسجة الخشنة، والأرجح أن غزل الصوف سبق استعمال القطن والكتان والحرير كموااد أولية للنسيج.

غزل الناس في الهند القديمة الأنسجة من القطن، وسموه الحمل النباتي، وصنعوا منه الثياب حتى قبل قدامى المصريين. وزرع الكتان منذ آلاف السنين في بلاد ما بين النهرين، وسوريا، ومصر، وقد حيكت أليافه غزلاً. أما في الصين، فقد باشر الناس حياة الحرير ما بين العامين (2700-2640) قبل الميلاد.

على أن عملية الغزل تنطبق اليوم كما في الماضي على جميع الألياف، بغض النظر عن المواد المستخدمة فيها. فالألياف، سواء كانت طبيعية أو صناعية، تفصل عن بعضها وتنظف وتعد متوازية أمام بعضها، ولا تلبث هذه الخيوط المجموعة برخاوة أن تشد إلى بعضها حسب السكاسة المطلوبة وتنزل نسيجاً.

تستعمل الأنسجة في الوقت الحاضر لجمع عدد كبير من عناصر التصميم الداخلي، كما يستخدم أنواع كثيرة منها في صنع الأثاث والسجاد والستائر وأغطية السرائر والطاولات، وفي الرسوم المحاكاة التي تزيين الجدران،

كقدرات الامتصاص والقوة والانكماش والمقاومة واللبات على درجة حرارة معينة والقابلية للاحتراق وما إلى ذلك، وعليه يفترض بنا أخذ مزايا الليف الذي نود استعماله ضمن الفرض الذي أعدد له كما يلاحظ في الشكل (1-1).

الألياف الطبيعية

الألياف الطبيعية، ألياف مستخرجة من مصادر حيوانية أو نباتية، والمصادر الحيوانية كالجلال والماعز والخيل تنتج الشعر، في حين يستخرج الصوف من الأغنام. أما المصادر النباتية فتتألف من الذرة والقطن والكتان والقنب الهندي.

يعتبر الصوف من أقدم الألياف الطبيعية المعروفة لدى الإنسان، وهو يتسم بلماعته ودفته ومرورته ومقاومته للتراب، كما يتميز بظاقته على التشبع بالون والتمسك به. لكن السببة الرئيسة في استخدام الصوف، هي الحاجة إلى مساعدة تقنية للتخلص من بعض البقع غير الطبيعية.

ولعل القطن هو أكثر الألياف النباتية الطبيعية شهرة، إذ يمكن حياكته بكلفة منخفضة نسبياً، ونظراً إلى بياضه فإنه يسهل صباغه بمجموعة كبيرة من الألوان، مع ضمان ثبات رائع للون عليه. غير أن مقاومة القطن للتراب والغبار أضعف من طاقة الصوف مما يترتب عليه إجراء عمليات التنظيف تكراراً.

التنوع	الاسم العام	الخصائص	الاستعمالات الشائعة
السلولوز	نسيج رايوني حرير مصنع من السلولوز	امتصاص عالي. صيفت محضرة بشكل سبق. مواد مضادة لث الملابس. إجراءات متبعة في النهاية تقوم على منع التجدد وتغذية المياه.	يمكن استعمالها أو دمجها مع الألياف الصناعية الأخرى أو الطبيعية، وذلك لمختلف أنواع المصنوعات والملابس والأقمشة الخاصة بزيات البيوت.
خلات الأسيات		مقاومة كافية، امتصاص متوسط، إكساء وتزيينات ممتازة، انكماش قليل أو معدوم، مقاومة للث، قليل لخل المصبغات، تلوون بدرجات الحرارة العالية.	يمكن استخدامها على حدة مع الألياف الاصطناعية ومع جميع أنواع المصنوعات وذلك التي تخص الأقمشة المستعملة من قبل زيات البيوت.
خلات الأسيات الثلاثية		مقاومة عالية للرطوبة عنها في الخللات العادية. مقاومة لدرجات الحرارة العالية. قابلة للطباعة والتصبغ. مقاومة للانكماش والث. يحكمها المحافظة على انتباهها بشكل دائم	يمكن استخدامها على حدة مع الألياف الصناعية الأخرى الطبيعية، ولجميع أنواع المصنوعات والملابس والأقمشة الخاصة باستعمالات زيات المنزل.
الركبات الكبالية	النابلون	مقاومة عالية. ومقاومة عالية أيضاً ضد الاهتراء والاحتكاك. وزنه خفيف مع مرونة أثناء الكوي. مقاومة ضد الانكماش. إمكانية تصنيها على نحو نحصل فيه على سطح ناعم منها	يمكن استخدام الألياف الاصطناعية بشكل واسع في جميع أنواع الأقمشة، وذلك للاستخدامات المنزلية، كما يمكن استخدامها في صناعة الكنزرات التي يدخل في صفها القطن والجوخ، كما يمكن صناعة السجاد والإكساءات الأرضية أيضاً.
تساهم في رفع مقاومة الألبسة، لها وزن خفيف ومقاومة ضد الاهتراء والاحتكاك عندما نضيف لها نوعاً		يمكن استخدام الألياف الاصطناعية بشكل واسع ولجميع أنواع الأقمشة، وعلى وجه الخصوص تلك التي لها قابلية التي، كما يمكن استخدامها على حدة في الأقمشة المستخمة من قبل زيات البيوت.	

		<p>خاصاً من الألياف البلاستيكية المقاومة للحرارة. مرنة ويمكن تصنيها أيضاً بإضافة الألياف الاصطناعية والطبيعية الأخرى.</p> <p>التأثير الأكثرية</p>
<p>يمكن تصنيع جميع أنواع الأقمشة الأخرى والكتنات والجوارب القصيرة والألبسة، والصناعات الصوفية الأخرى والسجايد.</p>	<p>لها خاصية الانثناء والتعومة وخفة الوزن عند تصنيها. يمكن تلوينها بألوان زاهية وجيدة.</p>	
<p>يمكن استخدامها في تصنيح السجايد والفراء والألبسة الأخرى المقاومة للمواد الكيماوية.</p>	<p>مرنة، ومقاومة للمواد الكيماوية، خفيفة الوزن، ملساء، ومقاومة للتجعدات.</p>	<p>تأثير إكليريكية أخرى</p>
<p>تستخدم في صنع السجايد، والكتنات والجوارب والملابس والخيوط القطنية والحبال والمفروشات</p>	<p>وزن خفيف، متينة ومقاومة. مقاومة لاشعة الشمس والتخروشات الكيماوية.</p>	<p>الأوليفين</p>
<p>يمكن دمجها مع الصوف ومع الرايون (مركب من السيلولوز).</p>	<p>حار، مرن، أملس، يحتفظ ببقولته ويبيضه، يمكن صباغته بسهولة</p>	<p>الأزبون</p>
<p>يمكن استخدامه كشواة والتي يمكن لف خيوط الألياف القطنية الأخرى حولها بنية صناعة الأثواب والملابس</p>	<p>يمكن مطه عدة مرات عنه في حالته الأصلية، يمكن التأثير عليه بشدة بالحرارة والضوء أو بالمواد الكيماوية.</p>	<p>المطاط</p>
		البوليحريرات
<p>يمكن تصنيع أسس الملابس منه، والألبسة المخصصة للسباحة، مع الجوارب، وجميع أنواع الحياكات الأخرى ذات النواة التي تحك حولها خيوط الألياف، بالإضافة إلى جميع الصناعات التي تتطلب درجة معينة من المط والشد، وذلك في الألبسة المعنية بذلك.</p>	<p>ديمومة، ومقاومة متميزة مع قوة كابحة أخرى، إلا أنه خفيف الوزن، ذو مرونة عالية مع قابلية للمط والإرجاع</p>	<p>السبانديكس</p>
<p>تستخدم في الألبسة التي تتطلب خصائص مط وشد معينة.</p>	<p>ألياف مرنة مع مقاومة عالية للحرارة واشعة الشمس والمواد الكيماوية.</p>	<p>أنيداكس</p>
<p>يمكن تصنيع الستائر والأغطية الفضفاضة والصناعات النسيجية.</p>	<p>مقاومة للمط والتي، مقاومة للرطوبة واشعة الشمس، مقاومة للاشتعال.</p>	<p>الزجاج</p>
<p>صناعات تزيينية ومزركشات. والأنسجة التي تتخللها خيوط معدنية لاعة والمضافة إلى الأقمشة الأخرى.</p>	<p>مقاومة للتلوث، يمكن غسلها عند حملتها بالسوفلان. يمكن إنتاجها بالألوان وبالفضة وبالذهب</p>	<p>الألياف المعدنية المعدنية</p>

النوع	الاسم العام	الخصائص	الاستخدامات الشائعة
الآلياف الطبيعية سيلولوز الخضر	القطن	ديمومة ومقاومة وسطية، قابلة للانحناء والتلوين، قابلة للغسل بشكل ممتاز، يمكن عمل طيات جاهزة لها، ويمكن أن تتأثر بشدة بالتخمرات.	يمكن استخدامها إما على حدة أو مخلوطة بالآلياف اصطناعية أخرى، وذلك لجميع أنواع الملابس والأقمشة المستخدمة في الاستمالات المنزلية ولكل الأوزان، بدءاً من الشراشف وحتى الأقمشة الثقيلة.
الكتان		وهو من نفس مواصفات القطن عدا مقاومته الأظمية التي تختلف عن القطن وخصوصاً عند تعرضه للرطوبة، وله قابلية امتصاص جيدة.	ملبوسات مصنوعة خصيصاً للأوقات الباردة، يمكن دمجها مع الآلياف الأخرى، ويمكن تصنيع الأغذية المستخدمة للطاولات.
البروتين الحيواني	الصوف (أو أي آلياف حيوانية أخرى) الوبر أو الألبسة المصنوعة من وبر الأرانب، صوف الألبكة أو النسيج المصنوع منه، الكشمير، وبر الحمال، وبر المحمزة ووبر الفيككونسة أو النسيج المصنوع منه.	مرن، ذو مقاومة متوسطة، قابل للانحناء، قابل للتصنيع، مقاوم للاشتعال، يخف بصعوبة، يمكن تلصقه وهو مبلل بتيء من الحساسية.	يستخدم في تصنيع السترات والألبسة والأغذية والجوارب والكثيرات، والقماش المحاك أو المنزول وبجميع الأوزان، كما يستخدم في تصنيع السجاجيد وأغذية الأسرة.
	الحرير	آلياف ناعمة وقوية مع إعطائه لمعة خاصة، قابل للانحناء، يمكن صباغته بسهولة ويتأثر بالكلور والتعرض للشمس والروائح الأخرى.	يمكن تصنيع الآلياف الناعمة المحاك منها والمنزولة والمستخدمة في الملابس والأقمشة المنزلية.
نوع الأرضيات		الخصائص	
أرضية من الخشب		خشب قلبي (من البلوط أو القيقب) أو الخشب أألمس الناعم (الأبيض، ويكون غالباً من خشب النجيل الجميل وذو ديمومة عالية).	
اللينولوم		يمكن وضعه بالداخل (مع تلوينه أثناء تصنيعه) أو بطبع الأشكال عليه (على سطحه)، إذ يجري لفه أو تقطيعه إلى بلاطات أو وحدات عريضة ملونة ونموزجية.	
الفييتل		وهو على أربع أنواع، الفييتل أسبستوس على شكل بلاطات متجانسة وذات ديمومة عالية ومقاومة ضد الشحوم. والروتو برنت وكالتريد وهو موجينوس المقاومة للاهتراء الناجم عن الأحماض كما أنه عديم النفاذية للسوائل.	
الاسفلت		يمكن تلوينه أثناء التصميم والتشيد، إلا أنه يتأثر تأثيراً شديداً بالأحماض والشحوم والزيوت، كما أنه يمكن إضافة الألوان إليه أثناء إنتاجه وإغلاله.	

المطاط	ويكون على شكل بلاطات مربعة ومتنوعة الأشكال حيث تكون عالية المرونة، ومقاومة للتراب (سهلة التنظيف من الغبار) مع سهولة فائقة في تنظيفها.
البلاطات المصنوعة من الفلين	مرونة، عازلة للصوت، دائمة في الشتاء باردة في الصيف
السيراميك	لماعة وغير لماعة
الببتون	سطح خشن
الطوب «الأجر»	لماع
الألواح الأرذوازية	على شكل مسجاد
الترازو «الشحف»	أرضية حجرية مؤلفة من 70% قطع رخامية مغنومة بالببتون

الشكل (1-1)

صنع الأنسجة

الحياكة هي أكثر الطرق المألوفة لجدل الخيوط المغزولة على النول في صنع قماش الثياب، وسداة النسيج هي الخيوط المغزولة المثبتة على النول، بينما تمتد لحمة النسيج عبر السداة. تقسم الأنسجة المحاكاة إلى ثلاثة أنواع رئيسية: البسيط والحريز والتويل على ما نشاهد في الشكل (2-1). أما البسيط، فيشمل الحبال ومواد صنع السلال، والحريز منه الحريز العتاي المتميز بتخطيطه ونموجه، في حين أن التويل قد يصنع في أنسجة متكسرة أو متكاملة، متشابكة الخيوط ومتفرعتها، أو منتظمة النسيج.

تعد الحياكة العقدية الطريقة الثانية من حيث شيوعها في إنتاج الأنسجة، ويستعمل خيط واحد من الخيوط المغزولة لإنتاج قطعة نسيج كاملة، ويشبك النسيج ببعضه عن طريق مجموعة من القطب أو العقد المتصلة ببعضها، والحياكة العقدية هي أسرع الأساليب في إنتاج الأنسجة اليوم، وربما ظلت كذلك لبعض الوقت.

تصنع الأنسجة الأخرى بطريقة تسمى الربط أو الضغط، وتقوم على أساس جمع الخيوط أو الألياف القصيرة قرب بعضها ووصلها بواسطة الضغط والحرارة، واللباد من الأمثلة القديمة على أسلوب الربط، وتعد

الألياف الصناعية أو التركيبية

تنتج معظم الألياف الصناعية بفعل طرق كيميائية تتطلب حرارة أو ضغطاً عاليين جداً، وقد توسعت مجموعة الألياف الصناعية المتوافرة خلال السنوات القليلة الماضية.

لا تعد الألياف السلولوزية صناعية، إلا في بعض أجزائها، فهي تنتج من السلولوز الذي يعتبر مادة ليفية طبيعية تشق من النباتات، ويستخرج السلولوز عادة من الأشجار الراتنجية وغيرها من الأشجار اللينة الأخشاب.

كذلك فالريون صناعي في بعضه، لأنه يتألف في معظمه من سلولوز خالص تقريباً، وهو أشد الألياف النسيجية الطبيعية والصناعية تنوعاً في استعماله، ومن الألياف السلولوزية المهمة أيضاً الأميتات والتري أسيتات.

تسمى ألياف «بلمر» الصناعية أليافاً لاسلولوزية، ومن أكثرها شيوعاً الأكريليك والموداكلريك والأوليفين والنيلون والبوليستر. والمواد الكيميائية المستعملة في صناعة الألياف اللاسلولوزية، مشتقة من مواد مستخرجة من الفحم والهواء والماء والجير، أو حجر الكلس والنفط والغاز الطبيعي والملح.

وهناك أيضاً أليافاً صناعية أخرى تصنع من مواد زجاجية أو معدنية.

الأنسجة المربوطة أو المضغوطة غير المحاكاة في بعض أوجه الاستعمال أفضل من الأنسجة المنتجة بالحياكة والحياكة العقدية، لأنها تتمتع بمسامية كبيرة وشكل أجمل وسياكة عالية وأطراف غير متحللة أو متفككة، إلا أن قوتها تضعف في حالات أخرى بسبب صلابتها وعدم صلاحيتها لأعمال الساتر.

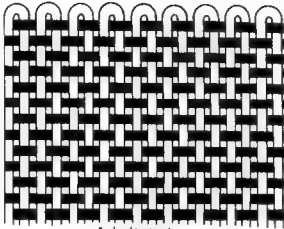
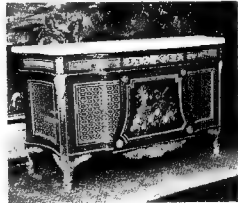
يتم إعداد الأنسجة المخزومة بواسطة إبر صغيرة معقوفة الرأس تعقد الخيوط فتدخل القطب وتشبك في نسيج يزداد استخدامه لإعداد البطانيات.

بدأ العمل بغزل الأنسجة في شكل خصل شعر في أحد أكراخ ولاية جورجيا الأمريكية، إلا أنها أصبحت الآن شائعة في صنع السجاد وأغطية الأسرة على أن تقدم الآلات والألياف سيوسع سوق استخدامها.

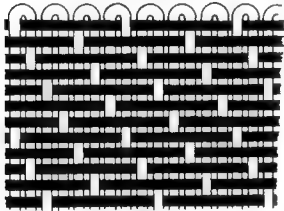
أحد الأنسجة الجلدية، هو النسيج المقوى أو المصفح، المؤلف من طبقتي نسيج أو طبقة نسيج ومادة شبيهة بالبلاستيك يدبجان معاً بواسطة الحرارة والمواد الكيماوية.

فئات الأنسجة

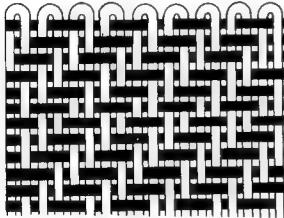
على المصمم اختيار الأنسجة لا لمزاياها الفيزيائية المتصلة باستعمالها وتأثير الحرارة والضغط وما إليه، بل على أساس اللون والأنسجام مع باقي زينة المنزل. وتمثل الفئات التالية عائلات نسيجية تتمتع بالمزايا الفيزيائية نفسها، ويمكن استخدامها في إعداد زينات متشابهة حسب اللون الدقيق المرغوب فيه والوضع المحيط بها.



الحياكة المسطحة

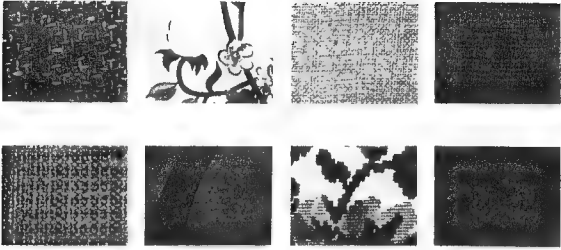


حياكة الساتان



حياكة متضاربة

الشكل (2-1) ثلاثة أنواع من الحياكات



الشكل (3-1) الحياكة البسيطة القاسية

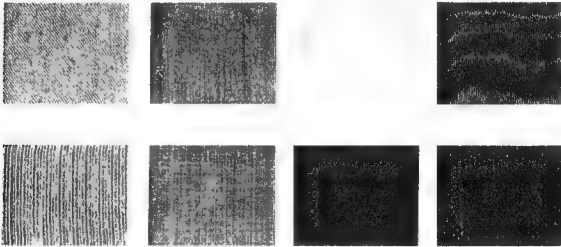
الأنسجة الأدق حيكاً

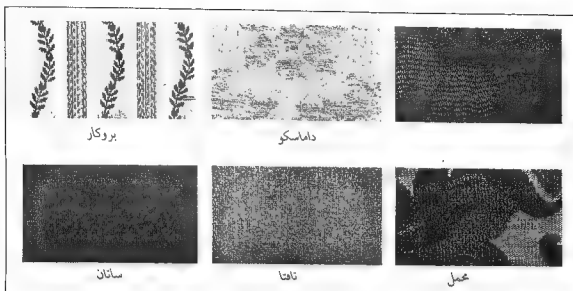
يدخل ضمن هذه التسمية، الحرير القديم، والتفتا الحريري الرقيق، والساتين القطني اللامع، والنسيج المتموج، والنسيج المخطط الملون، والمخملين، وذلك في عداد الأنسجة الأدق حيكاً من أنسجة المجموعة الأولى، وهي تتميز بالخطوط المرسومة عليها، مما يجعلها تتلاءم مع الزينة التقليدية كما في الشكل (4-1).

الأنسجة البسيطة الخشنة

من الأنسجة المتميزة بصلابتها وخشونتها وجمالها الخيش (نسيج قطني غليظ)، الشيت (نسيج قطني مطيع)، الكتان المحاك، النسيج الصوفي المغزول في المنازل، التويد، نسيج الأشرعة، والسويدي (جلد أو قماش مزأب). ويمكن صباغة هذه الأنسجة بألوان زاهية كما في الشكل (3-1).

الشكل (4-1) حياكة معقدة





الشكل (5-1) صناعات أنيقة ومتنعة

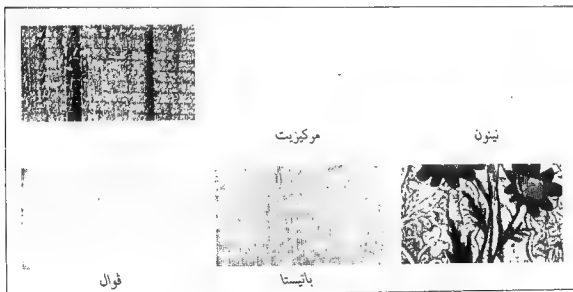
أنسجة الستائر

الأنسجة الفاخرة المزخرفة

هذه الأنسجة المستعملة أيضاً في صنع الملابس تشمل أقمشة الأغصية والمركيزيت الناعم المشبك والنيون الناعم الشفاف والفوال الرقيق والباتيستا القطعي أو الكتاني الرقيق والنيلون المطيع كما هي الحال في الشكل (6-1).

القماش المقصب والمطرز والدمشق والميلاس الناعم الرقيق والحريز الأطلس والمخمل المقصب والتفتا، أنسجة فاخرة ومزخرفة وغالباً ما تزين بها التصميم الكلاسيكية كما في الشكل (5-1).

الشكل (6-1) صناعة الستائر



مركيزيت

نيون

فوال

باتيستا

قماش الكنفا

شكل جسم صلب أو خطوط تجميلية، بحيث يتألف بلطف أو يتباين بعنف مع زينة المسكن، ويميز الشكل (7-1) أوجه استعمال قماش الكنفا في التصميم الداخلي للمسكن.

يتميز قماش الكنفا القطني المثلث والصلب بحجم بارز وسهولة في الترتيب، مما يجعله نسيج تزيين مثالي، ومن الممكن تدليته فوق قطعة قماش أخرى خفيفة الوزن، أو شده بإحكام إلى مادة خفيفة الوزن، ويمكن تنسيقه أيضاً في

الشكل (7-1) تطبيقات الكانفا الداخلية







الفصل الثاني أغطية الأرضيات

الأرضية المرنّة

الفخامة والعملية والراحة والعمر الطويل، هي بعض الأسباب التي تبقى على شعبية اختيار الأرضية المرنّة لمناطق المرور الكثيف كالقاعات والردهات والمجازات والمطابخ وأركان الغسيل.

أغطية الأرضية الصلبة السطح

الأرضيات الخشب
المزايا الخشب الصلب (سنديان وقيشب)، الخشب اللين (صنوبر أبيض وبتولا). غني بجماله الطبيعي، متين.

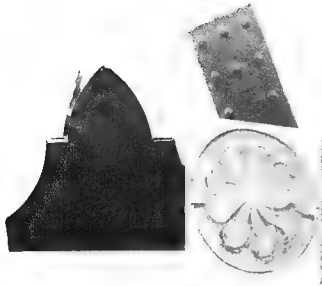
مشمع الأرضية مرصع (طبع يخرقه من جهة إلى أخرى)، أو مطبوع (طبع على سطحه فقط). متوافر في لفائف أو وحدات أو أجرات متعددة الألوان والأشكال.

أربعة أنواع: لفائف مزودة بصور فوتوغرافية، قيثيل مصقول، قيثيل اسبستوس (حرير صخري)،

أنواع الأرضيات، هي أحد أصعب الأمور التي يتحتم على المصمم العمل عليها، إذ لا بد أن تمتع بقدرتها على تحمل المرور الكثيف وتحريك الأجسام الضخمة، بينما تحتفظ بجاذبيتها ومظهرها الأنيق، ويتطلب اختيار أنواع الأرضيات الجذابة والعملية والاقتصادية على المدين القصير والبعيد، معرفة بمزايا الأنظمة الكثيرة المختلفة، وبمחסناتها وسيئاتها.

أغطية الأرضيات الصلبة السطح

توفر النماذج المتنوعة والجميلة من أغطية الأرضيات الصلبة السطح، المتوافرة في السوق حاضراً، إمكانات تزيينية لا حصر لها، وهي تتحل بعمليتها وجمالها، مما يمكننا من اختيار أي خطة تصميم تتناسب مع المفروشات القديمة أو الحديثة، أو تصميم أرضية يعتمد على الرصف بالحصى لينسجم مع تصميم السقف المدعم برافدات خشبية، أو الجدران المبنية من حجارة كبيرة أو الأثاث الريفي. لحل تصميم أغطية الأرضية الصلبة السطح ولونها يهتان الجوازنة تقليدية أو معاصرة، عربية قديمة، متوسطة أو هندية شرقية، اسكندنافية أو غربية كما نرى في الشكل (1-2) و (2-2). كذلك يؤثر نموذج الأرضية كثيراً على حجم الغرفة وتناسب مظهرها كما في الشكل (3-2).



الشكل (1-2) التغطية الصلبة للأرضيات



أجرات ثينل متناسقة. متين جداً، ومقاوم للبقع والقنويات والحمضيات والتآكل. غير نفوذ.

الإسفلت
ذولون وتصميم مطبوع فيه. يتضرر من الشحوم والزيوت. يذوي لونه عند ملامسته للمواد المذيية. يتوافر في أجرات مربعة أو مستطيلة. بالغ المرونة، مقاوم للتربة وسهل الصيانة.

فلين مائع
مرن، يقضي على الجلبة، دافئ شتاء، بارد صيفاً.

السيراميك
أجرات مطلية بطلاء لماع أو غير لماع.

الإسمنت
قاس وخشن

الطوب
مطلي عادة بطلاء لماع

الاردواز
مجمع أو وعر

الترسية
70 في المئة شظايا مرمر أو رخام مع قاعدة إسمنت. (الشحف)

تتميز الأرضيات المرنة المعاصرة بصلابتها أو مقاومتها للتآكل رغم جمالها البارز، فهي معدة لتخدم سنوات عديدة بدون عناية كبيرة.

كذلك فإن للأرضيات المرنة مزايا هامة غير جمالها، منها سهولة تنظيفها والحفاظ على نقاوتها، إذ يكفي تنظيف الفبار أو مسحه بسرعة ولرة واحدة بمسحة رطبة، وهو ضرب الصيانة المنظمة الوحيد المطلوب، إلى جانب ذلك تكفي عملية غسل عادية مع تشميع لإبقاء الأرضية لامعة لسنين، كما أن بعضها المطورة حديثاً لا تحتاج تشميعاً لتلميعها، ومع تفويم فترة خدمة الأرضيات المرنة، يتبين لنا كلفتها العادية والرخيصة في استعمالها ضمن المنازل.



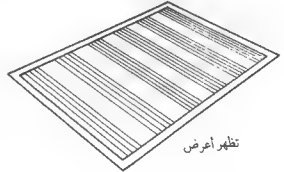
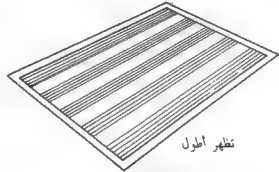
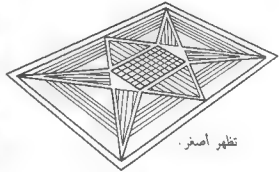
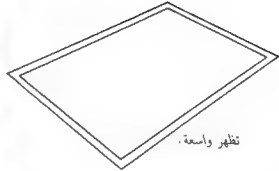
الشكل (3-2) بلاطات الأرضية المفردة

يتبين لنا بنتيجة التحليل المتعمق أن الأسلوب المعاصر هو الذي يعطي الأرضيات المرونة جاذبيتها، ويسبب التنوع الكبير في المواد أصبح بالإمكان خلق أي مشروع أرضية يقترحه التصميم.

٥)

الألواح والأجرات

تمد أغطية الأرضيات المرونة في شكلين رئيسيين: الأجرات كما في الشكل (4-2) والألواح كما في الشكل (5-2). فالأجرات معدة لوصف الأرض في مواقع ثابتة ولا تتزع منها. أما الألواح فقد تثبت في مكانها أو تمد كالسبط على أرض الغرفة. وفي حين تبلغ مساحة الأجرات ما بين (229-305 م²)، تباع الألواح في لفائف يصل عرضها إلى (3.7 م). الشكل (6-2).



الشكل (2-2) نماذج الأرضيات ذات الأسطح القاسية



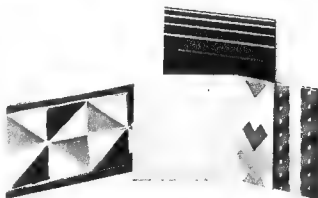
الشكل (5-2) تغطية الأرضيات بالصفائح



الشكل (4-2)

أغطية الأرضيات الرخيصة والاقتصادية

تتوافر في الأسواق مواد أغطية الأرضيات المرنة الرخيصة والاقتصادية على شكل لفائف من الدرجة الثانية والتي تغطي الأرض من دون أن تلصق بها، وهذه المنتجات معدة لفرش النواحي التي يُرغب فيها بأرضية جذابة، وهي محبوبة جداً من قبل مستأجري المنازل الذين يتطلعون إلى أغطية أرض أنيقة معتدلة الثمن يمكنهم نزعها حين يشاءون.



في الأسس أو على الأرضية السفلية المصنوعة من الإسمنت، سببا إذا اتصلت مباشرة بالأرض، والبعض الآخر لا يصلح لأن يرصف فوق أرضية مرنة، مما يحتم نزع الأرضية القديمة قبل رصف الجديدة. من هنا يجب التحقق أولاً أو تقرير نوع الأرضية السفلية قبل اختيار نوع الأرضية المرنة.

بعد التغلب على مشكلة الأرضية السفلية، يأتي دور تحديد كثافة المرور التي تتحملها الأرض ونمط الصيانة المطلوب. فإذا وجدنا أن الأرضية ستتحمل كثافة كبيرة في المرور ودرجة عالية من التآكل، فيجب استخدام أرضيات بمواصفات خاصة. على أن بإمكاننا اختيار أرضيات تتحمل درجة مرور متوسطة أو خفيفة إذ اتضح لنا أن الأرضية ستعرض لحركة مرور ورجلة محدودة.

التآكل أو الحث

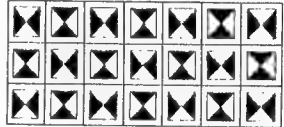
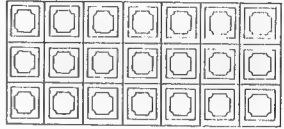
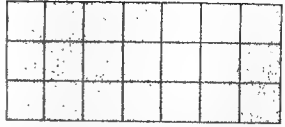
من النادر أن تتآكل الأرضية المرنة المرصوفة والمصانة جيداً، والتبديل في الأرضية أو بعض أجزائها إنما هو للتغيير في الزينة الداخلية لا للتعويض عن الأرضية المتآكلة.

إلا أن هذا لا يعني أن جميع أنواع الأرضيات المرنة تصاب بالحث بالطريقة نفسها، فالمنتجات المقاومة بكامل سبكاتها للحث تعمر أطول من تلك المزودة بقشرة زينة مقاومة للتآكل.

أنواع الأرضيات وإمكانات الاختيار

بعد وصولنا إلى قرار أولي بشأن الأرضية، يغدو بالإمكان اعتبار الخيارات العديدة المتوافرة آمناً في أنواع الأرضية المرنة.

من الخيارات الشائعة ضمن فئة ألواح الأرضية هو تثبيت حشوة تحت الألواح مما يخلق أرضية مرنة وهادئة تلائم كل أركان المنزل. ويتراوح عرض الألواح بين (1.8-3.8 م)، وكلما ازداد عرض اللوح كلما نقصت ندبات الاتصال في مشروع الرصف التام. عل أن ظاهرة



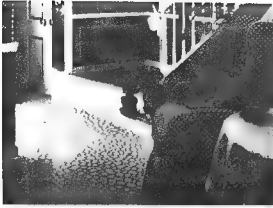
الشكل (6-2) نماذج الأرضيات

الاختيار

إن اختيار نوع الأرضية المرنة، هو في الدرجة الأولى قضية تحديد نمط الأرضية السفلية التي ترصف فوقها الأرضية المرنة (السطحية أو الفوقية)، وحركة المرور وطرز التعميدات والإنشاءات المطلوبة، ولا يجوز أخذ الشكل والكلفة بعين الاعتبار قبل حساب هذه العوامل.

إن أنجع حل هو مقارنة الموضوع على أساس تنظيم كل غرفة بداتها نظراً إلى أن احتياجات الأرضيات تختلف باختلاف الأركان والحجر، فالأرضية المناسبة لأي غرفة هي تلك التي تلائم حاجات المكان العملية والزينة.

يفترض فينا حساب الموقع ونوع الأرضية السفلية في المقام الأول، إذ ينبغي أن تكون المواد قابلة للتركيب خصوصاً وأن بعض المنتجات المرنة لا يمكن استخدامها

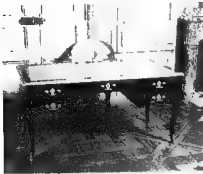


الشكل (7-2) أرضية الغرفة المعمولة من شرائح البلوط.

عنه مشكلة فعلية. أما التريسة فإداة مؤلفة من شظايا الرخام والإسمنت ومصقولة إلى حد بعيد، ونظراً إلى مقاومتها للرطوبة وسهولة صيانتها تتميز بشعبيتها في مناطق المناخ الرطب وفي الغرف المصممة للمحية الداخلية والخارجية على السواء.

الخشب

لعل الخشب سيظل أحد أغشية الأرضية الصلبة المحبوبة. فعدا السندبان الذي يحتل المرتبة الأولى في الشعبية يوجد ما يزيد على مئة صنف مختلف من الخشب الذي تكتس به الأرض، ويتسم الخشب بجباله الطبيعي ومتانته ومرونته، وبالإمكان إعادة صقله وطلائه تكراراً للحفاظ على مظهره عند الضرورة. وأغشية الأرضية الخشبية متوافرة في قطع ضيقة أو ألواح متفاوتة العرض وقطع باركية بحجم البلاط مزخرفة أحياناً.



انعدام التندبات أو الوصلات في الأركان التي تشكل فيها رطوبة السطح تصبح ضرورة ملحة.

ومن البلاطات المفضلة في فئة قُبَيْل الأسبستوس هو الأجرات اللاصقة المزودة في مؤخرها بمادة لاصقة الأمر الذي يجعل عملية الرصف مجرد تحديد لموقع الأجرة وتثبيتها فيه.

الكلفة أو الثمن

ليست الكلفة هي دائماً عامل ثابت في عمليات الشراء بما في ذلك ابتاع غطاء أرضية جديد، علماً أنه لا يجوز وقف اختيار نوع الأرضية على الكلفة فقط. فالمواد الأقل ثمناً ليست بالضرورة أفضل قيمة من المواد الأعلى والأبسط ثمناً. في أي حال، يجب أن يلبي الاختيار كل احتياجات الوصف العملية ومتطلبات التصميم واللون في الدرجة الأولى ثم الذوق الشخصي للمالك.

تصنف جميع مواد الأرضية الصلبة السطح ضمن فئة الأرضية المرنة، وتتوافر أنواع شتى من الأرضيات اللينة والناعمة.

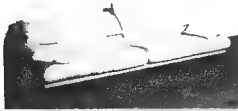
آجرات السيراميك، الطوب والأردواز

يمكننا خلق أرضيات أنيقة وممتنة بمجرد استخدامنا لآجرات مزدانة بالرسم الهندسية ونفوش للأزهار. في حين تقاوم آجرات السيراميك المطلية طلاء مائعاً كل البقع، نجدنا مضطرين لكسو الآجرات غير اللامعة الطلاء وقطع الطوب واللوح الأردواز بمواد مقاومة للبقع واللتلخ.

الرخام والتريسة (الشحف)

تعتبر أغشية الأرضية هذه التي نشاهدها في الشكل (7-2) ممتنة ومقاومة للرطوبة عدا كونها صلبة تحدث بعض الضجيج عندما نندوس عليها. صحيح أن الرخام غطاء أرضية أنيق، إلا أنه منفذ للماء مما يجعل إزالة البقع

(8-2) أن ألواح السنديان الضيقة (القليلة العرض والطويلة) تأتلف اثلاًفاً حسناً مع مختلف أنماط الهندسة ومشاريع الزينة الداخلية.

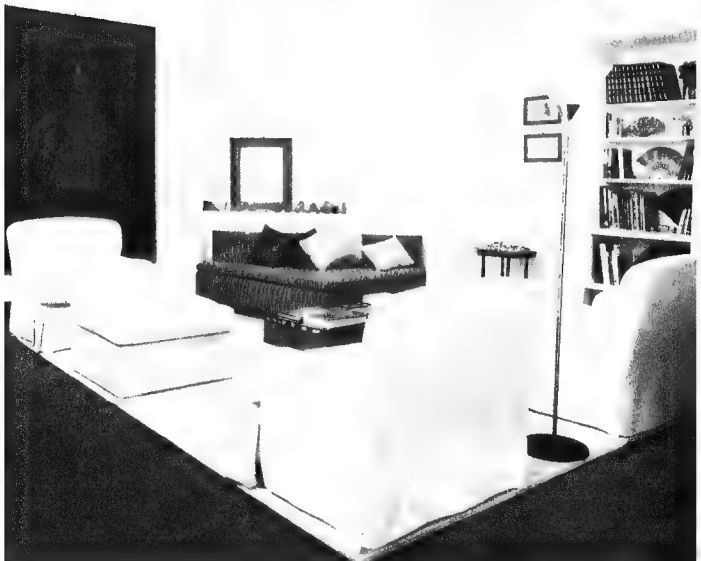


الشكل (8-2) أرضية خشبية (باركه)

تذكرنا الأرض المفروشة بألواح خشب الجوز والسنديان المتفاوتة العرض بزينة القرن الثامن عشر. وتتكفل صناعة الأرضية المعاصرة وأساليب الطلاء الحديثة جمال خشب السنديان ودفته وكلفته الزهيدة وتسهل العناية بالأرض وصيانتها.

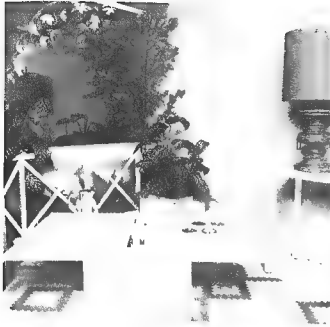
ألواح الخشب الضيقة

يجعل مظهر هذه المواد المتميز وثمنها البهس استعمالها عظيم الشروع في كساء الأرضية، ويتبين لنا من الشكل

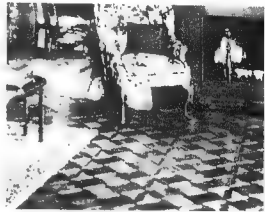


الباركيه

يمكننا تنفيذ رصف الأرضية بأشكال مختلفة جذابة، تشمل جمع الكتل وفرش القطع المزخرفة بخطوط تشبه حياكة السلال وهيكل سمك الميرغ العظمي، وذلك باستعمال تباين من السديان تصنع على هيئة أجرات هندسية التصميم، وفي وسعنا تمديد القطع المجموعة في المصانع فوق أرضية سفلية مصنوعة اما من الخشب واما من الإسمنت. أنظر الشكل (9-2).



الشكل (10-2) الأرضية المفروشة بالسجاد من الجدار إلى الجدار.



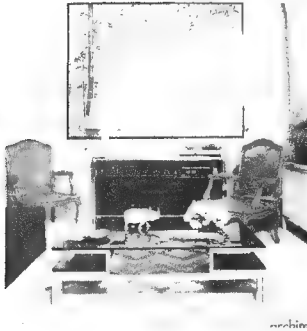
الشكل (9-2)

الشكل (11-2) سجادة واسعة

السجاد

يوحي السجاد الذي تفرش به أركان الحلية اليومية بالدفء والجمال والهدوء وغنى اللون، وإلى جمعه العناصر المختلفة يخلق كلاً منسجماً متآلفاً، والأرض المكسوة بالسجاد تعطي انطباعاً باكتمال الغرفة، مضيئة إليها اللون والنسيج والدفء، وإعانة بالفخامة والهدوء، علماً أن السجاد في هذه الأيام يتمتع بالثبات والقابلية للتنظيف.

يباع السجاد في ثلاثة أشكال: سجادات تمتد إلى الجدار كما في الشكل (10-2)، البسط الواسعة والممتدة على حجم الغرفة (11-2)، سجادات الأركان على ما نشاهد في الشكل (12-2) وبسط الأركان المصنوعة من الفرو في الشكل (13-2)، وهي كثيراً ما تعزز الزينبات الطبيعية أو الريفية.





الشكل (12-2)
سجادة من الفرو



الشكل (2-13)

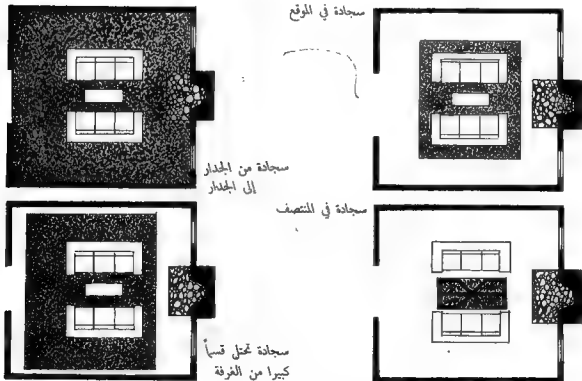


بالإمكان قلب البسط لتوزيع التآكل بانتظام على أجزائها المختلفة، كذلك يسهل نقلها من مكان إلى مكان.

تسراوح أحجام بسط الأركان بين 1.5×1 م و 3.6×4.5 م في وقت تتوافر فيه في أشكال مربعة ومستطيلة ومستديرة وبيضاوية أو حرة، وتعرف بسط الأركان ناحية من المنزل مؤكدة موقعها باللون والتصميم. يجب تأمل نسب الغرفة عند اختيار حجم البساط لتحاشي مظهر وطابع البريد الذي يخلقه بساط صغير في ركن واسع. ثمة أمور عديدة يتوجب على مشتري البساط أو السجادة المحتمل اتخاذها يتغلغل بعضها باللون والنسيج والشكل والتمن والأداء.

بينما يظهر الشكل (14-2) تطبيق نماذج مختلفة في وضع واحد، يقارن الشكل (15-2) عينات السجاد الأساسية. تكسو السجادات الممتدة من الجدار إلى الجدار أرض الغرفة كلياً وتوحي باتساعها نظراً إلى تواصل اللون والنسيج، ويسهل تنظيف سطحها الخارجي بينما تعمل كأرضية نهائية.

تباع البسط الواسعة في أحجام قياسية تراوح بين $(2.7 \times 3.7$ م) أو $(3.7 \times 4.6$ م)، أو تقسطن حسب الحجم المطلوب من لفائف بسط كبيرة. تترك البسط الممتدة على وسع الغرفة فمسحة بينها وبين الجدران تصل إلى 200 مم في الحجر الصغيرة و 250 إلى 300 مم في الغرف الأوسع، لكن البسط المقطوعة بحجم الغرفة تصل إلى الجدران وتغطي تضاريس الحجر مما يجعلها سجادة تمتد من جدار إلى جدار دون الحاجة إلى عملية تركيبها وتنصيبها المضنية.



الشكل (14-2) يمكن تطبيق عدة نماذج من السجاد في نفس الموقع



سجاد معرق



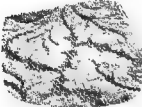
تعريفات بنفس المستوى



تعريفات مميكة



تعريفات مثذبة وغير
مثذبة



نسيج منحوت



نسيج محاك



تعريفات بثلاث مستويات



تعريفات متباينة



صفائر



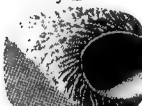
صفائر



نموزج ساكسوني



غودج ملنوي



حدائل



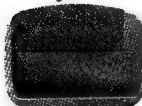
جدائل



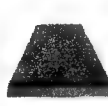
جدائل طويلة



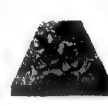
جدائل مميكة



نسيج إبري



لباد



لباد مطبوع



لباد محاك

الشكل (15-2) نسيج السجاد

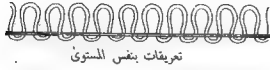
النسيج والشكل

والتحطيرة الطرف المنحوتة أو المحفورة والموبرة وغيرها كما في الشكل (15-2). ويبرز الشكل (16-2) تفاصيل تشريحية لنسج السجاد المختلفة.

وقد نختار ضرباً محدداً من أنسجة السجاد كالقطب

توجد أنواع كثيرة من أشكال قطب السجاد المتوافرة في السوق الآن، تشمل قطب الكعكة الهلالية أو الجذلة، البلس أو العقد الفارغة، المقطوعة أو غير المقطوعة،

السجاد



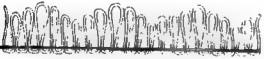
تعريفات بنفس المستوى



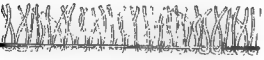
ضفائر مشدبة



ضفائر مقصوصة



متعددة المناسيب



جدائل



جدائل عشوائية

الشكل (16-2) المقاطع في نسيج السجاد

السميكة الفارغة لأنها تتماشى ونعومة الأثاث وليونته أو تصميم المنزل المعاصر، أو ربما نزعنا في الذوق إلى رونق الخطوط المنحنية كالتي نراها في السجاد ذي القطب المنحوتة أو المحفورة. فيها تبدو السجادة البليشية الخالية من الزخرفة رسمية، توحى قطبة الجلدة في السجادة بالوعورة في جو الغرفة. في أي حال، يظل الميل الشخصي والذوق هو أفضل دليل.

قد يؤثر طراز الأثاث في أماننا أو لا يؤثر على اختيارنا لنسيج السجادة، لكنه يؤثر بكل تأكيد على انتقائنا أسلوباً معيناً، ولما كانت القطب تحوي ألواناً عديدة في التصميم المميزة أصبح من المفروض تخطيط الزينة المناسبة لها.

إن خير قاعدة يمكن اتباعها في اختيار أنسجة السجاد هي: القطب الصغيرة تناسب الغرف الضيقة، والقطب الكبيرة تتماشى مع الحجر الواسعة أو تخلق أجواء درامية، وتوفر قطب السجاد العملية للسير عليها مشروع زينة قائم بذاته. ولما كان صاحب المنزل يبدل الستائر أكثر مما يغير السجاد، فلا بد من اختيار الألوان المهيمنة في قطبة السجادة لتمييز المفروشات الأخرى بغية التنوع في المشروع اللوني. يذكر أن السجاد أصبح يستعمل في الوقت الحاضر كقرش الجدران والسقف مما يفتح مجالاً جديداً أماننا لتنظيم الألوان ومشاريعها.

اللون

هناك سببان وجهان يدفعاننا لاختيار اللون عند شرائنا لسجادة أو بساطاً. أولهما أننا نستمر في البحث والتفتيش إلى أن نمثر على السجادة التي نحب ونفضل فعلاً. فمن المعلوم أن اللون عامل مهم دوماً في المنزل، غير أنه يزداد أهمية عندما نحاول النظر إليه في ركن واسع أو ناحية كبيرة كأرض المنزل ونحن نريد بلون أدنى شك أن يبلع أثر اللون أشده في كل غرفة من ناحية الزينة على الأقل.

يتلخص السبب الثاني في أننا ندرك ضرورة تميز السجاد بلون عملي، إذ لا نسير فوق أي قطعة من أثاث المنزل يومياً باستثناء السجادة، ولا نرغب بالتالي أن يشوه

الألوان الماصحة

(الأبيض والرمادي والأسود) ألوان تتأشى تماشياً حسناً مع الألوان الدافئة والباردة مع العلم أن للمواصح في بعض الحالات نزعات لونية معينة، وهذا ما يجعلنا في كثير من الأحيان نختار المواصح للأسباب نفسها التي تدفعنا لانتقاء الألوان الدافئة أو الباردة وذلك إما لإكساب الغرفة جواً محدداً وإما لإضفاء شعور جديد على المكان.

الألوان الباردة

تنحل الألوان الباردة بهدوئها والراحة التي تبثها، فظلال اللونين الأخضر والأزرق تذكرنا بجبال الطبيعة المريح والودع وتقللنا شعوراً بالبرد والسلام حتى في أحر الأيام. إنها أكثر ما تلائم الغرف المعرضة لأشعة الشمس المباشرة المظلة على الجنوب والكثيرة النوافذ. إلى ذلك توحى هذه الألوان بالاتساع وتستخدم لإظهار الغرف الضيقة بمظهر أوسع.

الأداء والنوعية

صحيح أن المجال مهم، إلا أن الثبات مهم أيضاً، فنحن ولا شك نريد التأكد أن السجادة أو البساط الذي نختار هو «صفقة» العمر الملائمة لمنزلنا. إذن، فهذا هو الوقت لانتقاء النوعية والحكم على الأداء، كم تستطيع السجادة الحفاظ على لونها وكم ستبقى بوجهها صامدة ضد التآكل والحت والاهتراء. الواقع أننا لم نقوم سوى جانب واحد من الأداء هو اختيار اللون والنسيج، فأسلوب السجادة يلعب دوراً في الحفاظ على مظهرها، كذلك تعتبر الألوان الوسيطة وأمزجة الألوان وتماذجها أفضل وسيلة لإضفاء الدلائل على استخدامها بين كل عملية تنظيف وأخرى، في حين أن الأنسجة المحكمة النسيج والصلبة السطح لا تظهر على الفور آثار الأقدام. لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار أكثر أعضاء الفئة اللونية وأنواع النسيج عملية في اختيارنا للسجاد.

منظر التربة وما يوحى به من قذارة، جمال السجادة أو البساط، إلا أن هذا لا يعني أن علينا اللجوء إلى انتقاء الألوان الباهتة أو المعمة وغير المؤثرة في النفس.

تتألف كل عائلة لونية من درجات عديدة تتفاوت بين المشرق والمعتم سواء أكان اللون واضحاً وثابتاً أو مزيجاً دقيقاً، وهذا التنوع يسمح باختيار اللون المحدد ودرجته الأشد عملاً.

يجب استعمال اللون بجرأة لأن بإمكاننا تصميم عدد كبير من الزينات البديعة انطلاقاً من السجاد ولونه، فاللون يظهر الغرفة أكبر أو أصغر من حجمها أدفاً أو أبرد جواً ويضاعف السعادة الدائمة.

توجد ثلاث عائلات لونية هي الألوان الدافئة والألوان الماصحة والألوان الباردة.

الألوان الدافئة

الأحمر والأصفر والبرتقالي ألوان دافئة مليئة بالحياة، مثيرة وودودة وتناسب بشكل خاص الغرف التي لا تتعرض لأشعة الشمس مباشرة، فتبدو بالتالي باردة وموحشة. إلا أنها تظهر عنيفة إذا أكثر من استعمالها في الأماكن الضيقة، في حين تؤثر إيجابياً على الغرف المتسعة إذ توحى باناعتها.



بقية اتخاذ قرار يتعلق بالبقاء والمثانة، وهما الجانب الثاني للأداء: كم ينبغي أن تعمّر السجادة؟ كم تستعمل السجادة وأين؟ ما هو نوع الصيانة وعدد مرات الصيانة التي ستجري عليها؟

عند اختيارنا نوعية السجاد، خصوصاً عند السلام وغرف الجلوس والمائدة والمطابخ والمجازات علينا أن نذكر أنها مناطق مرور كثيف. أما غرفة المائدة وحجرة المكتب فهي مناطق مرور متوسط الكثافة، في حين يقل المرور في غرف النوم والضيوف نسبياً.

الكثافة والعمق

إن اختيار السجادة البساط على أساس قيمة المظهر وحده يجعل من الضروري التنبيه إلى أهمية عمق الوبر أو النسج وكثافته.

وقد تتساوى سجادة قصيرة الوبر وعالية الكثافة بأخرى عالية الوبر أو طويته ومنخفضة الكثافة، ولا بد من حساب التوازن الصحيح للعوامل العديدة في عملية الاختيار.

التحشية

التحشية عملية تزيد من الحفاظ على السجاد من ناحية الأرض ووطونتها، وتعمل على امتصاص الصدمات فتطيل عمر البسط والسجادات الممتدة من جدار إلى جدار. هناك عدد كبير من وسائل التحشية، ويعتبر الاعتماد عليها ملائماً وجيداً واستثماراً رابحاً لثمن السجادة.

مبادئ الاختيار

إذا لم يتم التأكد من لون السجادة المعين وأسلوبها وإمكان أدائه وظيفته، فالقواعد التالية ترشدنا في اتخاذ القرار النهائي:

(1). تعتمد الألوان الوسيطة والخفيفة لا القوية

والزاهية لتوسيع مدى الغرفة، كما ينبغي استخدام الأنسجة البسيطة أو التصاميم المنحوتة بدل القطب المعقدة.

(2). نلجأ إلى الألوان القوية والزاهية والقطب المعقدة لإظهار الغرفة الواسعة بمظهر أنيق يوحى بصغرها.

(3). لزيادة الإشراق في الغرف الممتدة (ربما المعرضة للشمال)، نستعمل الألوان «الساخنة» التي تعكس الضوء فوراً.

(4). اللونان الأخضر والأزرق وظلالهما يوحيان بالهدوء. من المؤكد أن السجادات الخالية من القطب أكثر هدوءاً من المزركشة.

(5). نضفي جواً من البرودة على غرفة مشمسة باللجوء إلى اللونين الأخضر والأزرق.

(6). لا يُظهر التويد إلا القليل من الأوساخ المتجمعة يومياً في غرف المرور الكثيف.

(7). نعتد القطب الدقيقة في الغرف الصغيرة والقطب العريضة في الحجر الواسعة وللتأثير الدرامي.

(8). السجادات الممتدة من الجدار إلى الجدار توصل اللون إلى الزوايا، وتدفع الجدران إلى الخارج، بينما تقلل البسط المتسعة على مدى الغرفة من مساحة الأرض المكشوفة والعارية.

(9). لا شك أن أفضل اختيار نقوم به للون يعتمد على نمط الحجارة التي نعتزم فرشها بالسجاد. فإذا كانت من الغرف التي يكثر استعمالها كالمكتب أو حجرة العائلة، نلجأ إلى الألوان الماصحة والمظهر المقبول.

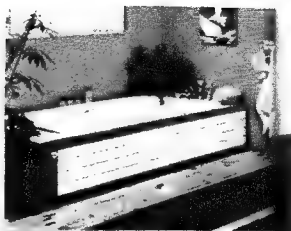
(10). أما في الغرف الأقل استعمالاً من غرف نوم واستقبال رسمية، فالألوان الزاهية، مرغوبة لما تضفي على الغرفة من منظر مفر وجذاب.

(11). نستخدم البسط المؤكدة لجميع الأثاث لاستيعاب مجموعات المتحدثين ولإكساب زاوية أو مجاز معتم بعض الإشراق، ولإضفاء جو درامي على ركن المائدة مثلاً بواسطة تكرار البساط (بيضاوياً أو مستديراً أو مستطيلاً) خطوط الطاولة أو بتباينه مع الأشكال بحيث

يجمع البساط المستدير مع المقروشات المستقيمة. حيثما
استعملنا هذا الأسلوب نعطي الغرفة سحرها الخاص
الذي ينقصها. نستفيد من السجاد في إسياع أجواء
خاصة على الجدران أو المناطق المنحوتة كما في الشكل
(17-2).

الشكل (17-2) التأثير الذي تعكسه عملية وضع السجاد









الفصل الثالث الجدران

ورق ي لصق فوقها. ما يمكننا فعله في حال معالجة الجدران
يحد فقط باعتباريات الخيال أو الميزانية ومشكلة الصيانة.

في وسعنا اختيار واحد من مواد الطلاء أو ورق
الجدران أو ألواح رصف الجدران وهي أكثر عناصر
معالجة الجدران استعمالاً وشيوعاً.

الطلاء

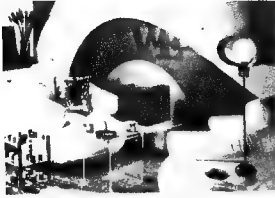
يضيف الطلاء إشراقاً على جو الغرفة، ويحسن شكلها
بسرعة وقوة أعظم من أي مادة أخرى تعالج بها
الجدران، وبإمكاننا تعديل وملامعة أي لون من الطلاء.

ويوفر طلاء الجدران بالدهان العادي كثيراً من كلفة
التزيين على مالك المنزل، نظراً إلى سهولة الطلاء،
خصوصاً وأن الطلاء يغطي سطح الجدار الخارجي نعومة
ووحدة في المظهر في حال اتسم الجدار بجودة في بنائه،
كما يفيد الطلاء في حال وجود بقع مستعصية أو عدم
الرغبة بإعداد جدار أملس صقيل. ولا شك أن
الدهانات السائلة التي يطل بها الجدار بواسطة الفرشاة،
وتلك التي ترش بواسطة جهاز خاص، تخفف من
الخدوش والبقع. في وسعنا الحصول على ملمس نسيجي
باستخدامنا طلاء خاصاً أو تمرير أوراق أو إسفنجة أو

لحل الفترة التي يخصصها المصممون الداخليون
لتصميم زينة الجدران، تفوق أي وقت يمضونه في أي من
جوانب عملهم. فمعالجة الجدران، تخلق جواً للغرفة،
وتترك أثراً واضحاً على باقي معالجات السطوح لأن
الجدران تعتمد مع مجال الرؤية، مما يجعلها أقرب إلى
ملاحظة الإنسان من الأرض والسقف. وبحسب المصمم
العصري في وضعه أساس معالجة الجدران، التكامل التام
للزينة المختلفة مع معالجات الجدران الأخرى، إضافة إلى
أنسجة وألوان معالم الجدران، من نوافذ وأبواب وقناطر
ومواقد، وذلك للإيحاء بالجو المطلوب.

أغطية الجدران

لأنسجة الجدران بعض الأثر على ما نعمل. فهناك
أنسجة جدران عديدة، منها الطوب والحجر والأجر
والجص (الخشن والناعم) والألواح الصخرية والمعدنية
والخشب (ألواح عريضة وضيقة مستطيلة ومربعة) علاوة
على أوراق الجدران. كذلك يمكن ستر الجدار أو تغطيته
بالجص (الخشن أو الناعم) وبالطلاء أو بأوراق الجدران.
وفيما نستطيع تغطية الجدران بورق أملس لامع، يمكننا
أيضاً طلاءه بمزيج المت غير اللامع، كذلك نقدر على
معالجة الجدران بالأنسجة أو برسم الصور عليها أو على

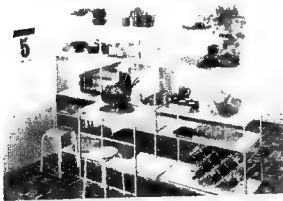


الشكل (1-3) الدهان (بالزيتات الجدارية المرسومة)

تتمتع به من زغب، إلى ذلك توجد الأوراق المطعمة بالمرمر والأوراق المعدنية، والشبيهة بالطوب والأحجار وقش البامبو والجلد اللامع وما سوى ذلك. وبعض الأوراق مرسوم عليها نماذج من تصاميم الحقب التاريخية المنصرمة في أوروبا وأمريكا. أخيراً، ترسم بعض الصور الجدران على الأوراق لتمثل حقبة معينة أو تعطي انطباعاً بالأبعاد المنظورية في حجرة ضيقة.

أشكال أوراق الجدران

من أوراق الجدران ما يمثل الأنسجة، والرسوم الهندسية، والزهور والدمشق، والتوال وأقمشة بايزلي، وطوراً زيتية لمشاهد طبيعية خلابة، أو أخرى تعرض مجموعة من المتحاذين أو صوراً لبعض الحدود.



فراشي مجمعة على الطلاء الرطب بعد دهنه مباشرة.

الواقع أن كل الدهانات المستخدمة لطلاء الجدران الداخلية معدة من الراتينج الصناعي. أما الدهانات اللسبية التي ترقق بماء فتستند على قاعدة مطاطية، وهي سهلة الاستعمال سريعة الجفاف يمكن غسلها وتتميز برائحة بسيطة. على أن طلاء اللمسبات الأخيرة لا يظهر أثراً مزعجاً، ومعروف أن الدهانات اللسبية توفر طلاء عادياً أو نصف لامع.

يُصبح باستخدام الطلاء غير اللامع على جدران وسقوف الحجر باستثناء المطبخ والحمام، حيث يفضل استعمال الطلاء نصف اللامع أو اللامع. كذلك ينصح باستعمال الطلاء نصف اللامع أو اللامع في الأشغال الخشبية، نظراً إلى سهولة تنظيفه. والتخطيط لاستعمال الطلاء في أشكال وطرق مختلفة كما في الشكل (1-3) يظهر تنوعاً في الألوان ويساعد المصمم في بلوغ أقصى حدود المزج بين الألوان والإيقاعات وتحقيق الوحدة.

أوراق الجدران

أوراق الجدران أداة أخرى فعالة في يد المزين الداخلي المبدع، إذ يمكن استخدامها سواء كانت عادية رخيصة أم فخمة ثمينة لإكساب الغرفة جواً جديداً أو مرحاً، بسيطاً أو معقداً، محافظاً أو متحرراً، وليس ثمة طريقة أسرع من استعمال أوراق الجدران «المناسبة» لإظهار طابع حقبة ما.

لأوراق الجدران قوائد عديدة. فإمكان رب المنزل لصقها على جدران أي غرفة، كما يتوافر منها أنواع متعددة الألوان والأشكال والألوان والأنسجة وقوة المتانة، في حين تعمل بعض أنواعها على إخفاء الجدران المشوهة أو تنموه العيوب الهندسية، ولأوراق الجدران قدرة إظهار الغرفة الضئيلة الأثاث مزدهجة بالمقروشات، كذلك هي تحول الاهتمام بعيداً عن قطع الأثاث الرثة.

تباع أوراق الجدران بألوان متعددة وأنسجة مختلفة ومتفاوتة الأشكال. فهناك الأوراق الشبيهة بالقماش لما

الأنسجة

الشكل (2-3). في وسعنا استخدام الورق ذو رسوم الزهور ذات الشفافية في الأماكن التي لا يراد بها إضفاء جو رسمي.

هي أوراق مطبوعة بحيث تبدو في منظرها وملمسها كالأنسجة الصلبة السطح والخشنة من غيش وتويد.

التوال

الزهور

يتميز بخطوط ترسم نماذج من مشاهد الطبيعة، تراوح بين المشاهد الرعوية المجموعة قرب بعضها، والرسوم الكلاسيكية المعروضة في أطر متائلة، وينصح باستعمالها في الغرف المتميزة بأجوائها التقليدية كما نرى في الشكل (3-3).

قد تكون الزهور صغيرة منسقة الشكل، أو عشوائية الترتيب، أو كبيرة تبرز تفاصيلها الدقيقة. عل أن اللون دوراً مهماً في مظهر الزهور، إذ يزيد أو ينقص من طبيعيتها، أو يظهرها متفرقة أو مجمعة بكثافة كما في

الشكل (2-3) التزيينات الزهرية





الشكل (3-3) ورق الجدران بالرسومات المقلدة

أقمشة بايزلي

تتميز أشكال هذه الأوراق برسومات أوراق الشجر أو كيزان الصنوبر وما إليها، وعندما توسع رسوم الأوراق وتدمج ببعضها على نحو دقيق وتفتني باللون، تضيف على الجدار زينة أنيقة تتسم بغموضها كما في الشكل (4-3).

الدمسق

تتميز هذه الأوراق برسوم كبيرة لنموذج من نماذج الحلى اللرجية المتكررة بانتظام كما في الشكل (5-3). وهي لا تصلح لتمثيل الأزهار لشدة تقليديتها،



أو الأشكال الهندسية لميوعتها. علماً أنها تجمع العناصر الهندسية والطبيعية على نحو يجعلها شبيهة بالرسوم التي نخدم كل المقاصد. يُنصح بتزيين الغرف الرسمية بها.

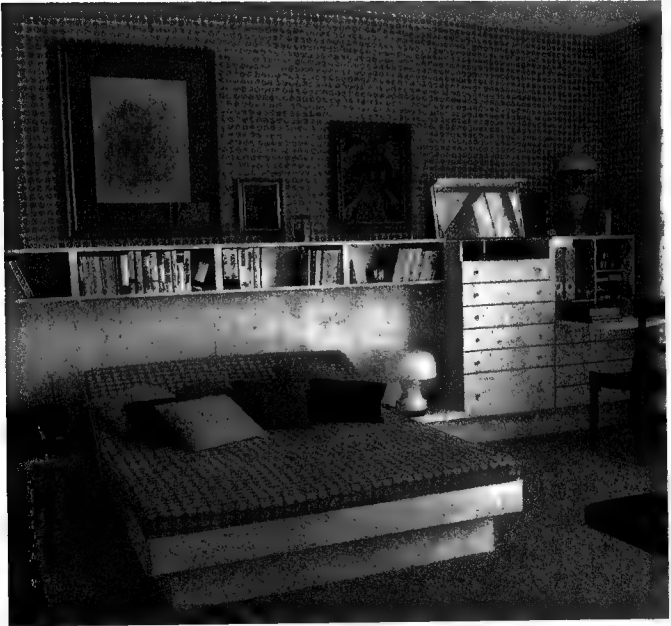
الشكل (4-3) البسلي (جدار مزين «مزرکش» بالرسوم)



صور المشاهد الطبيعية

تعرض هذه الأوراق مشاهد طبيعية متكررة، تمثل
مبانٍ أو أشخاصاً أو حيوانات أو أوراق خضراء أو ذابلة،
علاوة على مواضيع أخرى، كما تحوي صور المشاهد
الطبيعية المحيطة، مناظر جبلية ومناظر من البحر
والأحداث التاريخية.

الشكل (5-3) النوافج الهندسية



الأشكال الهندسية

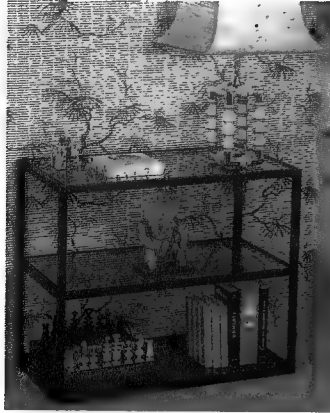
تضم أوراق الأشكال الهندسية رسوماً مبنية على الزوايا والمنحنيات، فهي رموز تجريدية لا موضوع لها. يستنسب البعض إدخال الخطوط ونقاط البولكا والخطوط المجعدة أشكالاً هندسية، مع أن ما يطلق عليها من أسماء في الأصل يلائمها كثيراً من ناحية الوصف.

تفضل التعريشات والمواقد والأجرات على الأشكال الهندسية المعروفة بأسماء أخرى غيرها من الزينات الأكثر تمييزاً. ينظر الشكل (5-3)

أوراق الحدود أو الأطر

تلصق قطعة ضيقة من ورق الجدران باعتبارها حداً زينياً، حيث يلتقي الجدار مع السقف أو حول الباب أو النافذة، كما تستعمل في تشكيل أطر زيني للوحة السرير الرأسية وللخزانات أو على جدار واسع، وتزين هذه الأوراق أيضاً السقف فوق خزانات المطبخ المشادة مع الجدران.

الشكل (6-3)



الصور الجدارية

تعد صور الجدار لاحتلال مساحة معينة من الحائط، وهي غالباً ما توضع على أحد جدران الغرفة، ويحدث التوازن عن طريق طلاء الفراغ أو ملئه بأوراق الجدران التي تناسب لونها وشكلها. توضع صور الجدار التي تشبه في دورها الرسوم الزيتية فوق المواقد وقواعد الأعمدة... الخ، ويفترض أن تكون على ارتفاع مستوى العينين.

تضم الصور الجدارية مشهداً طبيعياً كاملاً عكس صور المشاهد الطبيعية المتكررة، كما في الشكل (7-3). وبغية تسهيل تعليق صور الجدار تصنع الواحدة منها من أربعة أو ثمانية أو عشرة قطع تشكل صورة مركبة عند وضعها في الإطار والمكان الصحيحين.



الشكل (7-3) التزيينات بالرسوم الطبيعية الجدارية

أنواع أخرى

البقع المستعصية في الأماكن المجاورة للأبواب ومفاتيح المصابيح الكهربائية. على أن بعض أوراق الجدران القابلة للغسل، تغلف بطبقة رقيقة من البلاستيك تسهل تركيبها ببرازي، وتضيف هذه الطريقة في الصناعة بعض اللمعة والإنزلاق على أوراق الجدران، الأمر الذي يرغب فيه عند استعمالها في الحمامات أو المطابخ. كما تطبع أنماط أخرى من ورق الجدران القابل للغسل بحبر الفينيل المقاوم للماء.

التزيين بورق الجدران

يعتمد اختيار الأشكال الكبيرة أو الصغيرة على حجم الغرفة. على العموم يجب تماشى الرسوم الكبيرة الزاهية والواضحة في الحجر الصغيرة، ويمكن اللجوء إلى تلك المتميزة بالعمق لأنها تبدو وكأنها تدفع الجدران إلى أبعد من مواقعها وتزيد مساحة المكان. إلا أن الغرف الواسعة تستوعب الأشكال الكبرى والدرامية التأثير. لكن، إذا أحيينا إضفاء شعور من القرب والإنشداد إلى الغرفة الواسعة، فيمكن اختيار رسوم دقيقة المعالم صغيرة الأبعاد.

أحد معاذير قاعدة استعمال الرسوم الكبيرة في الغرف الواسعة، هي الأسلوب المتبع في الغرف التي تكثر فيها الفتحات. في هذه الحال، يجب قياس الرسوم ومقارنتها بمسافات الجدران. فمن المعروف أن الرسوم الصغيرة الحسنة الاتصال كاللمسوخ والخطوط الملونة تفضل لتزيين التصميمات المحدودة المسافة والتي تتخللها النوافذ والأبواب بانتظام.

من المفترض أن يحدد طول الجدار أو مساحته اتجاه الرسم. لذا تستخدم الرسوم الموجية بصعود الخطوط وهبوطها على الجدران الضيقة المرتفعة، على اعتبار أن ورق الجدران يساعد على تناسب أفضل للغرف الضيقة المتبادية في الطول. تغلف الجدران الجانبية بأوراق زاهية الألوان نسبيته للملء، والجدران الخلفية أو الطرفية بالأوراق القائمة الألوان المتنوعة الرسوم. كذلك تمجد الإشارة إلى أن الرسوم الأفقية توسع الحجر الضيقة، كما

علاوة على تعريف أوراق الجدران بأسلوب رسمها، تحدد هويتها أيضاً حسب طريقة صنعها، الورق الموشى على سبيل المثال، والتوشية ليست طباعة، بل إبرازاً للرسم على نحو ملموس بعد طبع التصميم الملون نفسه. تتم عملية التوشية بوضع الورق بين اسطوانتين أولاهما للتوشية مصنوعة من الفولاذ وتحمل الرسم، بينما تعد الأسطوانة الثانية من الورق وتزود بصورة مقلوبة للتصميم أو الرسم.

الطبع البارز

يختلف الطبع البارز عن التوشية، في أن الرسم وحده يضغط ويبرز من دون التأثير على الورقة في حال الطبع البارز، ولا يمكن هذا إلا بطباعة الرسم بواسطة ألوان مكثفة.

الورق المحشّى

يعد الورق المحشّى، يرش الربيون الورقي أو التيلون أو غيره من المواد الصناعية وذلك عندما يكون حبر الطباعة المطبوع على الورق ما زال رطباً. وكانت تحضر مثل هذه بواسطة الصوف المسحوق سابقاً. جدير بالذكر أن ملمس هذا النوع من ورق الجدران شبيه بالمخمل.

(نشير هنا إلى أن بعض الأوراق الإنكليزية، التي لا تزال محفوظة لغاية اليوم والمائدة إلى القرن السادس عشر، هي محشاة، وقد أعدت لتقليد قطع المخمل المستوردة من جنوا وقلورنسا في إيطاليا).

ورق الجدران القابل للغسل

يستخدم في إعداد أوراق الجدران القابلة للغسل مقداراً من البروتين بانتظام، قبل أن يضاف إليها مركب كيميائي «يثبت» الألوان، ونظراً إلى سهولة تنظيف هذه الأوراق بمجموع منظف، قلما تشمل بهدف إزالة بعض

آثار زينة خاصة

من المعالجات البسيطة والسهلة لقطعة من جدار غرفة ما، تعليق ألواح ورقية تحمل رسوماً تجريدية، أو أشكالاً لآثار أو مشاهد طبيعية ملونة على خلفية من الورق الملون، أو إحاطة الألواح بأطر من الخشب الطبيعي الألوان أو المدهون. كذلك يمكن زيادة المتعة في غرفة النوم، بلصق أوراق جدار غنية بالرسوم على أحد الجدران خصوصاً ذلك الواقع وراء السرير.

الأنسجة المتناسبة مع أوراق الجدران

عند اختيار غماذج ورق الجدران يجب التأكد من أنها سوف تتناسب مع عدد من الأنسجة التي يمكن استعمالها ستائر أو أغطية انزلاقية لتنسيق مشروع تزييني بهيج لغرفة ما.

التزين بالألواح الخشبية

يعتمد اختيارنا للألواح الخشبية على نوع الغرفة المراد تزيينها. فالألواح الخفيفة الألوان تستعمل في الغرف التي تدخلها مقادير محدودة من الضوء الطبيعي، خصوصاً وأنها توحى باتساع الغرفة. إلا أن الألواح الغامقة الألوان تناسب الغرف الغنية بالنور.

لبعض حبيبات الخشب أشكال مثلثة الأبعاد، واضحة، تخلق مناظر بهيجة بحد ذاتها، كما توحى باتساع المكان، والشكل الجذاب، وهذه المزايا إلى جانب اختيار الأخشاب الخفيفة والمتوسطة والغامقة الألوان، تمكننا من التأكيد على نقطة ما بشكل صحيح.

تجمل الإشارة إلى الفوارق في الخشب كانت تستخدم سابقاً للبناء الخارجي بصورة رئيسة، إلا أنها تستعمل اليوم للزينة الداخلية.

الخشب الرقائقي الصلب

في السابق، كانت ألواح الخشب الرقائقي المصنوعة

تؤدي الأوراق المزودة برسوم دقيقة أو الأقمشة الملونة بلون الحشائش الدور نفسه. أما في الغرف المنخفضة السقف، فتستخدم الخطوط العمودية أو أي رسم يستعمل عمودية الأشكال.

يمكن خلق جو يوحي بالإنلفة في غرفة نوم عالية السقف، عن طريق تغليف السقف بورق يعمل رسوماً صغيرة للزهور، تمتد جانبياً بحيث تغطي بعض الجدران، شريطة طلاء باقي الجدران بلون يسهل التلافة مع لون الأوراق. كما يمكن أن يضاف ورق ذو أشكال صغيرة شاملة، أو بعضاً من قماش الشيت، على العلية المثلة الجدران، جاذبية كبيرة، خصوصاً إذا غطى السقف وجدارين من جدران الغرفة. وفي الغرف المفروشة بأثاث من خشب القيقب أو الصنوبر أو الكرز، يستحسن استعمال أشكال دقيقة أنيقة، علاوة على المذاليات والمشاهد القصيرة وخطوط تطبيع قماش الشيت أو ضربات الدبوس.

من جهة أخرى، يفضل اللجوء إلى التطبيع العريض، ورسوم الأشكال المتدلية وصور الأحداث التاريخية والموضوعات الصوفية، أو أوراق الجدران المطعمة بالمرمر، في غرف رسمية تحمل طابع القرن التاسع عشر. أما الورق النسيجي والورق المربع النقش والمزود برسوم تجريدية، فملائم للغرف العصرية.



صفائح البلاستيك الشبيهة بالخشب

لا تتأثر هذه الألواح بالرطوبة، وهذا يجعلها صالحة للاستخدام في البرك والحمامات حيث لا تنفع الألواح الأخرى، وتجزعات الخشب المنقوشة عليها كثيرة، تراوح بين الصلب المسمت والعشوائي كما نرى في الشكل (8-3).

الخشب المسمت

طالما بيع بالأواح تبلغ سبكاتها ثلاثة أو أربعة بوصات، لكنه يباع اليوم في الألواح تصل سبكاتها إلى 3/8 بوصة،

الشكل (8-3) الترينات الجدارية الخشبية الشبيهة بالصفائح البلاستيكية

من طبقات عديدة رقيقة مغرأة، تلبس بقشرة رائعة من خشب الصنوبر، أما اليوم فكلفة التلبس أقل مع استخدام أنواع خشب أخرى منها اللوان أو الماهوغاني الفيليبيني. كذلك يمكن تقليد أشكال تجزع الخشب الأمريكي الثمين بطبعها على قشرة التلبس البضة الثمن.

الخشب المصنوع من الجرزيات

تمكنا بواسطة التقدم التكنولوجي في وسائل الجمع والطبع والحفر والزخرفة والتطورات الجديدة في صناعة الألواح الخشبية الصناعية من الحصول على ألواح لها نسيج وملمس ومظهر الخشب الحقيقي، كما يمكن تقليد كافة تجزعات الخشب على غلاف الألواح الذي يمكن غسله والمنع ضد سوء استعماله من قبل مالكه.



والجلوس والممرات، نظراً إلى متانتها وسهولة تنظيفها ومقاومتها للماء والبقع والتار. كذلك تمكننا أجرات السيراميك من تنفيذ تصاميم جميلة رشيقة.

ربما شابت أجرات الفينيل والواحة الطوب والحجارة والجلد والخشب، وهي متميزة بمتانتها وسهولة تنظيفها ومرونتها وكثرة استعمالها لتغطية الجدران.

الطوب والحجارة والاسمنت

صحيح أن الطوب والحجارة ليست مواداً جديدة لتزيين جدران المنزل الداخلية، إلا أن الطرق الصناعية الجديدة التي تنتج ألواحاً خفيفة الوزن تغطي بالطوب أو الإسمنت أو الحجارة، وفرت كثيراً من التجمعات الحجرية كما نلاحظ في الشكل (10-3)، علماً أن الأنسجة والألوان سوف تزيد كثيراً من نوعية تركيب الغرفة.

الشكل (9-3) يمكن استخدام النسيج في عملية تغطية الجدران.



وهي صالحة لكافة أنواع الزينة الداخلية. ومع أن هذه الأخشاب المسمة الخفيفة الوزن رخيصة، إلا أنها موازية في جودتها للألواح السمكية ويسهل تركيبها.

الأنسجة والفينيل

بدأ استخدام الأنسجة لصنع الستائر منذ اليوم الأول الذي نشأت فيه الحاجة إليها لإعطاء غرف القلاع الحجرية الدفء واللون، والشكل (9-3) يعرض كيف تستعمل الأنسجة لإعداد ستائر لغرفة نوم. والأقمشة المزدانة بالرسم والمطرزة والمشغولة بالخطوط من صوف أو كتان ودمشق، أو قطنيات، والخراثر المتوجة أو الحرير الصيني المصبوغ، أو التوال القطني والقطن الهندي الشرقي المصبوغ، هي بعض الأنسجة التي سترت بها الجدران وغطت النوافذ عبر القرون المتتالية.

كثيراً ما تغلف الأنسجة من غيش ولباد وكنفا ودينيم وشيت وتقوى بالبلاستيك، فالأنسجة البلاستيكية (الفينيل عادة) تترايد شعبية، وهي قد تزود برسوم مطبوعة أو خطوط منقوشة، وربما شابت الكتان أو الدمشق والحرير أو النسيج القطني المشمّع والجلد أو الخشب أو أوراق الجدران، وهي مقاومة للماء والبقع والأوساخ والخدوش، وبالإمكان فركها تكراراً، ولا تتحل هذه المواد بالتآكل فحسب، بل بالقدرة على إخفاء العيوب في الجدران والشقوق في قشرة الجدار.

أكثر ما تناسب ستائر الجدران من الفينيل، المطبخ والحمام، بسبب طاقتهما على تحمل الفرق بصورة لا تحاكيها فيها أي أنسجة أخرى، كما أنها مقاومة فعالة للبخر، وعلاج شاف في حالات تكرار تعرض الجدران للتقصير والتخريب.

السيراميك والبلاستيك

طلما وفرت أجرات السيراميك غطاءً محبوباً لجدران الحمامات والمطابخ، لكن استخدامها اليوم شاع حتى دخل غرف العائلة والحياة اليومية ورددات المدخل

إلى جانب أغشية الجلدران التقليدية من طلاء وأوراق جلدران وألواح وأنسجة وسراميك ومواد بناء، تتوفر لدينا إمكانيات عملية لمعالجة الجلدران، منها خزائن الكتب كما في الشكل (11-3) والجدار المرآة في الشكل (12-3)، والجدار الواجهة أو النافذة على ما نشاهد في الشكل (13-3).

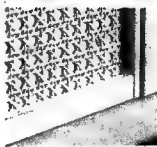
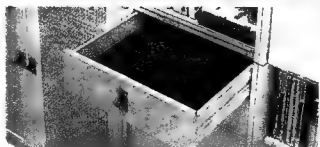
الجلد أكثر أغشية الجلدران فخامة وأناقة، غير أن صيانتها مشكلة فعلية عدا ارتفاع كلفته. إلا أن الجلود الصناعية من فينيل وبيوريثاين، أخذت تقترب في نعومتها ودقتها من الجلود الطبيعية، وتوفر بذلك للمصمم الداخلي حرية كبرى في اختيار اللون والنسيج.

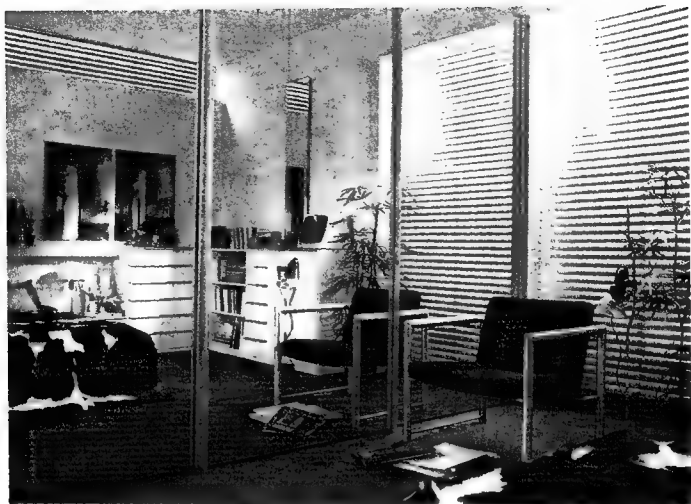
الشكل (10-3) الاستعمال الداخلي للأجر





الشكل (11-3) يمكن استخدام المكتبات في التزيينات الجدارية.



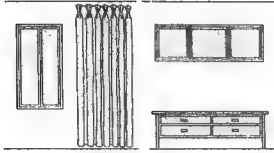


الشكل (12-3) يمكن استخدام المرايا في عملية تزيين الجدران
الشكل (13-3) تعمل النوافذ العريضة والعالية على ازدياد مساحة الرؤيا الخارجية.

الشكل (12-3) يمكن استخدام المرايا في عملية تزيين الجدران

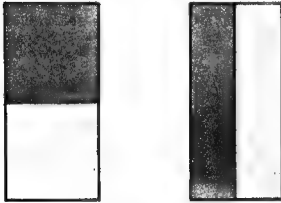


معالجة النوافذ

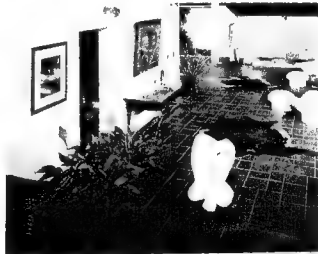


يتضح لنا من الشكل (14-3) أن النوافذ من معالم التصميم الداخلي التي يجب تقويمها من الخارج أيضاً. لذا يجب تقويم وظائف النافذة كإدخال النور والتهوية وزيادة مدى الرؤية من زوايا التصميم الداخلي والخارجي. كما أن لأثر النسب في الجدار في الشكلين (15-3) و (16-3) شأن جمالي مهم عند اختيار النوافذ وتحديد مواقعها وتزيينها، ويعرض الشكل (17-3) أثر خطوط النافذة على المظهر النسبي أو التناسلي للمسافة نفسها.

الشكل (15-3) يؤثر عرض النافذة وطولها على أبعاد الغرفة الداخلية.



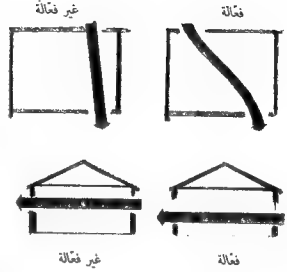
الشكل (16-3) يبين الشكل تطابق المستطيلين من حيث المساحة واختلافها من حيث الإرتياب في الرؤيا، وذلك في الحالات التي يتم تقسيمها على نحو مختلف.



الشكل (14-3) يبين الشكل تناسب أشكال النوافذ على نحو متميز من خوارز المبنى.

دخول الضوء

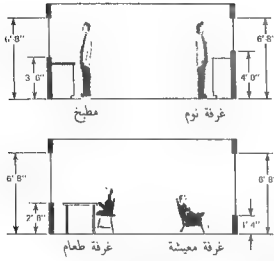
من المرغوب فيه الحصول على مقدار متناسب من الضوء في كامل الغرفة، ومن العوامل المؤثرة على هذا الواقع حجم النوافذ ومواضعها، إضافة إلى قوة الانعكاس التي تؤمنها الأرضية والسقف والنوافذ والأثاث واتجاه النافذة المقابلة للجدار، ومع أن قوانين البناء تفترض أن تشكل المساحات المزودة بالزجاج 10 في المئة من الغرفة، تظل نسبة 20 في المئة أمراً مرجحاً به. على أنه يمكننا التحكم بالنور الزائد في الأيام المشرقة بواسطة الستائر المعدنية وستائر القماش. جدير بالذكر أنه يجب تصميم الستائر على نحو يسمح بكشف كامل الزجاج عند إزاحتها أو رفعها. أخيراً، تزيد الجدران والسقوف والأثاث الزاهية الألوان توزيع النور داخل الحجرة.



الشكل (17-3) التهوية الفعّالة وغير الفعّالة



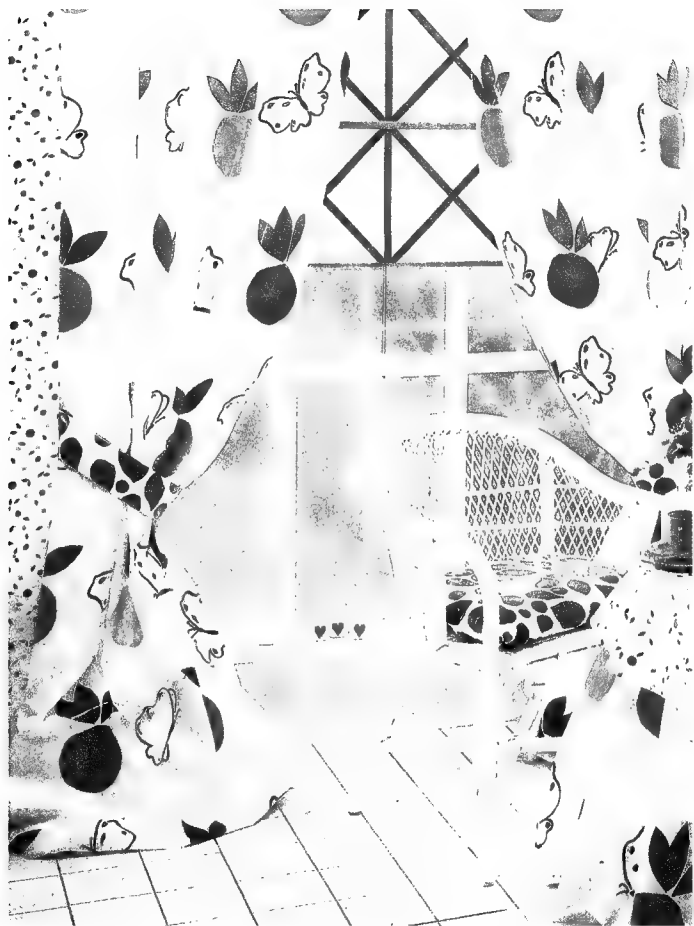
تأمين التهوية



الشكل (18-3) إرتفاعات النوافذ المنظورة

لما لم تكن جميع المنازل مجهزة بوسائل ميكانيكية للتهوية تسمح لها بالانغلاق طوال الوقت، فإن كثيراً من المساكن تعتمد في تهويتها على النوافذ. في الوقت نفسه تعتمد التهوية الجيدة على النوافذ المفتوحة وموقعها ومدى انفتاحها، وتدعو معظم قوانين البناء إلى تخصيص خمسة في المئة من المساحة للتهوية مع أن الجميع يرحبون بزيادة النسبة إلى 10 في المئة، ويجدر بنا إقامة نوافذ ثنائية المصاريع أو رأسية المفصلات ووسائل تظلل النوافذ في الجزء الأسفل من الجدار كلما أمكننا ذلك بغية التحكم بجريان الهواء ودخوله إلى المسكن، والواجب يفرض إقامة النوافذ في وضع يسمح بأفضل حركة للهواء كما في الشكل (18-3).





توفير مناظر تستحق المشاهدة

الإطار

هذا هو الجزء من النافذة الذي يدخل في الجدار ويغطي بقالب عريض. إطار أو غلاف الألواح الزجاجية هو الذي يمسك ألواح النافذة الزجاجية.

العتبة أو الأسكفة

إنها رف أو إفريز في أسفل النافذة.

المثزر

هو الجزء من النافذة أسفل إطارها.

أنواع النوافذ

هناك ثلاثة أنواع رئيسة من النوافذ تستعمل في تشييد المنازل، هي المنزلة والمتأرجحة والثابتة، ويشتمل كل من هذه الأنواع على تصاميم متعددة، وكل النوافذ متوافرة في هياكل خشبية أو معدنية أو بلاستيكية. الواقع أن الهياكل الخشبية لا توصل الحرارة بسرعة كما لا تبرد إلى درجة برودة المعادن، لكن الهياكل المعدنية تتميز بخفتها وصغرها نظراً إلى قوتها التي تفوق قوة الخشب. أما الهياكل البلاستيكية فتوافرة في ألوان عديدة، وتزلق بسهولة، وهي لا تتعفن أو تمتص الرطوبة.

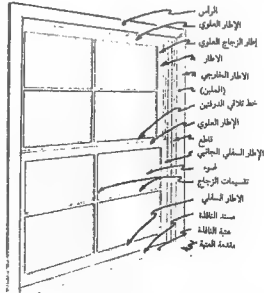
لقد عمل المهندسون المعماريون والبنّاؤون طوال مئات السنين على تكرار ثمانية عشر نموذجاً من النوافذ في المساكن القديمة والعصرية، وفي ما يلي توضيحاً لأنواع النوافذ.

النافذة المائلة

تتبع هذه النافذة خط انحدار السطح أو ميلاته.

في حال توافر منظر طبيعي، جدير بالنظر إليه خارج المنزل، يجب تنظيم نافذة عريضة لكي نفيد من الطبيعة، وإذا لم يتسن مثل هذا المنظر، فيمكن محاولة إبداع بديل له. وللجدران النوافذ مهمة توسيع داخل المنزل بدفعه إلى الخارج، مما يجعل أركان الحياة اليومية الخارجية جزءاً لا يتجزأ من المسكن. ومن الواجب أن تتساوى أعالي النوافذ مع أعالي الأبواب الخارجية (2.33م عن الأرض تقريباً). أما ارتفاع عتبة الشباك عن الأرض فيعتمد على نوع الأثاث وترتيبه. ففي المطبخ أو غرف النوم حيث تتميز مسافة الجدران بمحدوديتها، فبإرواح ارتفاع عتبة الشباك بين 1068 و 1220 مم، وهذا يعطي مسافة كافية في الجدار أسفل النافذة لتنظيم خزانة أو وضع أثاث بينما يؤمن منظراً معقولاً للواقفين أو الجالسين قرب النافذة.

إلا أن المناظر ينبغي أن تشاهد من مجلس الفردي غرفتي المائدة والجلوس، ولذا لا يجب أن يتعدى ارتفاع عتبة الشباك 763 مم عن مستوى الأرض، الشكل (19-3).



الشكل (19-3) أجزاء النافذة الأساسية

نافذة

نافذة رأسية المفصلات تفتح إلى الداخل

في حال لم تزين جيداً، تشبك الستائر بمصراع النافذة عند فتحه. ينظر الشكل (25-3).

النافذة المظلة (أضلة)

تفتح أجزاءها الأفقية على أي زاوية إلى الخارج. زيتها سهلة إلا إذا نصب على نحو خاطئ. لاحظ الشكل (26-3).

الأبواب الزجاجية المنزلقة

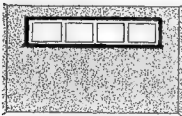
كثيراً ما تشكل جزءاً من حائط أو جدار نافذة عصري. يجب ضمان تحرك الستائر بعيداً عنها كما في الشكل (27-3).

نافذة باطارين الزجاجية يدوران على محور واحد

من السهل تزيينها إلا إذا تميزت بارتفاع أو ضيق بالغين. ستائر متعارضة أو ستائر مقهى، أنظر الشكل (28-3).

النافذة الحصرية

لها عادة قطع زجاجية طويلة تفتح أفقياً في أي اتجاه. زيتها سهلة في حال لم تتميز بشكل أو موقع غريب. تأمل الشكل (29-3).



الشكل (21-3) النافذة العالية

أبسط زينة لها هي استعمال ستائر عرضية مع ترك أعلى النافذة غير مستور، أو الحصول على ستائر موصى عليها كما هي الحال في الشكل (20-3).

النافذة المنور

تقوم هذه النافذة الضيقة قرب السقف لتأمين عزلة داخلية تقوم أحياناً في منحدر من سقف مثبت بالدعامات، مما يتوجب معه عدم تنصيب ستارة أمامها. أنظر الشكل (21-3).

نوافذ الزوايا

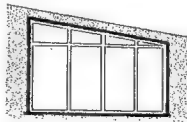
تلتقي هذه النوافذ عادة في زاوية من زوايا الغرفة، وأفضل زينة لها تقضي بمعاملتها كنافذة واحدة. أنظر الشكل (22-3).

النافذة الثابتة المحور والثابتة المصارع

تتألف عادة من لوح كبير ثابت أو مجموعة ثابتة المحور متحركة الأجزاء. يجب التأكد من أن الستائر تنصب أمامها على نحو يسمح بفتحها لإدخال الهواء جانبياً على ما يرى في الشكل (23-3).

نافذة قادوسية ضخمة ثابتة

هي في العادة مجموعة نوافذ أساسية تشكل جداراً من النوافذ المركبة عمودياً التي يمكن تزيينها كنافذة واحدة أو مجموعة كما في (24-3).



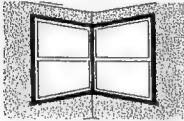
الشكل (20-3) النافذة المائلة

النافذة القوسية الثانية

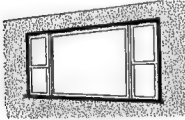
تعالج كنافذة واحدة لأن أجزائها تتحرك صعوداً وهبوطاً على ما نشاهد في الشكل (36-3).

المشربية القوسية

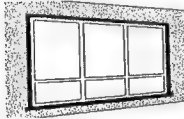
تسمى أحياناً القوسية الدائرية الطريقة الأفضل لتزيينها تكمن في اختيار المعدات المعدنية والخشبية لها كما في الشكل (37-3).



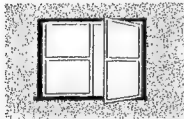
الشكل (22-3) النافذة الزاوية



الشكل (23-3) نافذة على شكل لوحة مرسومة



الشكل (24-3) جدار زجاجي



الشكل (25-3) نافذة على شكل دفة مهترية

كل نافذة تثبت في قوس عند جزئها الأعلى. تعالج بسهولة بواسطة قوائم ألومنيوم مرنة، كما في الشكل (30-3).

نوافذ بيوت المزارع

هي غالباً ما تكون عريضة عالية المركز. تقوم في بيوت المزارع والسكن المعاصرة، كما في الشكل (31-3).

المشربية، أو النافذة الناتئة

تشمل ثلاث نوافذ أو أكثر قائمة على زاوية مشتركة. بالإمكان استعمال الخيال لجعلها معلم زينة في الغرفة على ما يشاهد في الشكل (32-3).

الباب الزجاجي ذو المصراعين

يحتاج زينة خاصة ليفتح بسهولة ويعطي أفضل انطباع كما في الشكل (33-3).

النافذة الخشبية المفتوحة إلى الخارج بدوار تدوير (مانيفيل) أو باليد

من السهل تزيينها بالطرق المتبعة. أنظر الشكل (34-3).

الروشن (أو النافذة الناتئة من سقف مائل) الثابت

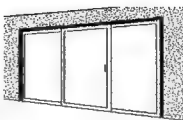
في وسعنا استخدام أي من المعالجات العادية لتزيينها كما في الشكل (35-3).

النوافذ الثابتة المحور أو المتعددة المصاريع

هي زوجان أو أكثر من النوافذ تقوم جنباً إلى جنب.



الشكل (28-3) نافذة ذات تعليق مزدوج



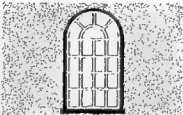
الشكل (27-3) نافذة منزلة زجاجية



الشكل (26-3) نافذة من نموذج المظلة



الشكل (31-3) نوافذ الحظائر أو المزارع



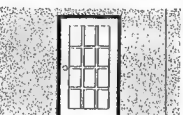
الشكل (30-3) نافذة قوسية ثابتة



الشكل (29-3) نافذة من درفات على شكل حصيرة أو مظلة.



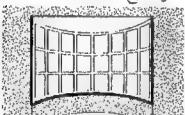
الشكل (34-3) إطار من الخشب يفتح نحو الخارج.



الشكل (33-3) باب زجاجي مع إطار خشبي (نموذج فرنسي).



الشكل (32-3) نوافذ الفتحات



الشكل (37-3) نافذة منحنية



الشكل (36-3) نافذة مزدوجة معلقة

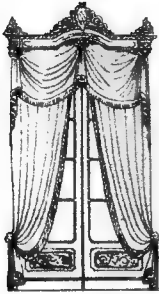


الشكل (35-3) نافذة ثابتة ثابتة

عديدة لزينة النوافذ تخفف من مشكلة توزيع الضوء والتهوية والرؤية. من هذه المعالجات، إلغاء الأغشية وتعليق النباتات، وأخرى كالرسم على الزجاج... الخ، وأغطية نصفية (ستائر المفهى)، هيكل الموقد الإسباني والزجاج المعالج بمعدن الرصاص، وأخيراً أغطية غير شفافة من ستائر سمكية وأخرى معدنية كما يشاهد في الشكل (38-3). علينا حساب عملية الرؤية من الداخل إلى الخارج عند تقرير نوع معالجة زينة النوافذ، تماماً كما

معالجة الستائر والحجب

«الوظيفة تحدد الشكل»، قاعدة رئيسة في التصميم الداخلي، وعليه، فالضوء والتهوية والرؤية بالغة الأهمية في تصميم زينة النوافذ، ومعلوم أن هناك معالجات



نأخذ في عين الاعتبار الرؤية من الخارج إلى الداخل عند إقامة النوافذ. ونحن نورد في ما يلي قائمة بمعالجات زينة النوافذ للمتعلدة الأنواع والطرازات، علماً أن استخدام اللون والنسيج، واختيار القوائم والستائر القصيرة في أعلى النافذة، وطرق تجميلها، يجعل اختيار الفروقات غير محدودة.

ستارة مزدوجة مكونة من بطانة من نسيج شفاف مرهف وآخر سميك (3-39). يعلقان على قوائم مستعرضة، وتستهمل ل: الجدران الزجاجية، نوافذ الزوايا وبمجموعات النوافذ، وكذلك الحال بالنسبة إلى المشربيات. تثبت القوائم أو العوارض بواسطة زوايا خاصة.



ربط الستائر من الخلف



الظلال على النوافذ



التظليل الروماني



نافذة من الزجاج أبجور فيه شقوق للتهوية
للمصفوف والمرفوض (نافذة بدرقات تقليدية)



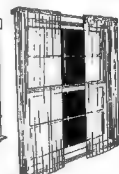
ستائر مختلفة الارتفاعات



ستائر طويلة



نوافذ ذات أبجورات من
الحشب الطويل



ستائر كاملة على جدران



نوافذ من الدفات

الشكل (38-3) معالجات النوافذ: المتنوعة

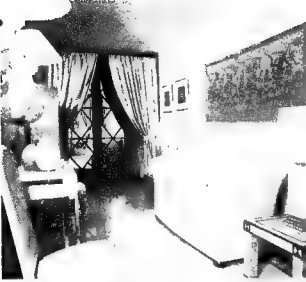


ستارة تنفتح على اتجاهين ومعلقة بقائمة مستعرضة

(40-3). تنفتح الستائر من المركز إلى أطراف النافذة الخارجية. تستعمل لوحدها، يمكن أن يستعمل فيها قماش متعدد الأشكال والألوان، كما يمكن اللجوء إلى هذه المعالجة في كافة أنواع النوافذ من الثابتة المحور والبيسطة إلى جدران الزجاج (الواجهات).

الستائر المتمايلة السحابة

تستعمل في تزيين الأبواب الفرنسية والنوافذ المفتوحة داخلياً كما في الشكل (41-3). وتعتمد نفس الفكرة القائمة في الستارة المفتوحة باتجاهين وتتخذ من القوائم المعرضة أدوات تعليق، وتتحرك مع الأبواب والنوافذ المفتوحة إلى الداخل عند فتحها وإغلاقها. يمكن تثبيت قوائم تتحرك بالاتجاهين فوق حدود الباب أو النافذة العليا.



الشكل (40-3) ستائر طويلة معلقة على عوارض أفقية ذات اتجاهين.

ستائر تنفتح في اتجاه واحد مع قائمة تعليق تتحرك باتجاه واحد (42-3)

يساعد هذا الترتيب على تحريك الستائر باتجاه واحد في أي من جانبي الستارة. هذا أفضل حل بالنسبة إلى الواجهات، حيث تتعلم المسافة على الجانبين أو تنقسم ببقيةها، أو في حال انفتاح باب عند أحد طرفي الواجهة، وكذلك بالنسبة إلى المشربيات وأجزائها الجانبية ونوافذ الزوايا، الشكل (42-3).

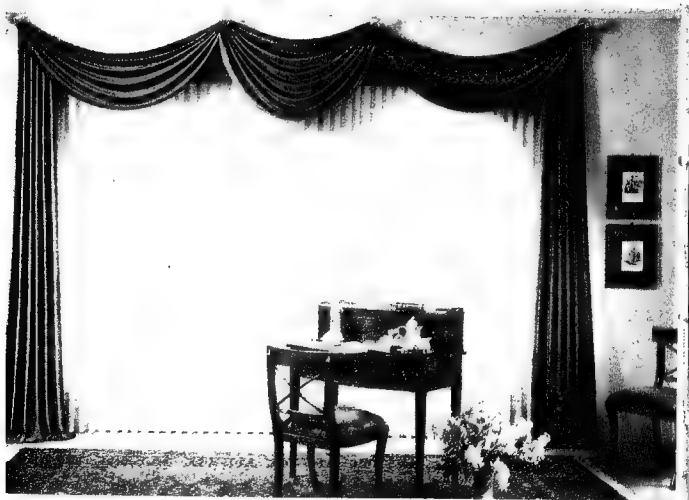
ستائر مدروزة على قائمة أعلى النافذة

تتميز هذه الستائر المصنوعة من أنسجة شفافة أو نصف شفافة والمدروزة على قائمة أعلى النافذة بعدم تحركها. أنظر الشكل (43-3). هي مناسبة للنوافذ الثابتة المحور، للنوافذ الوحيدة المصراع، والثنائية، الضلة والنافذة الحصرية، المشربة والمشربة القوسية أو نوافذ الزوايا والواجهات.



الشكل (41-3) ستائر معلقة على عارضتين أفقيتين مستقلتين تنفتح مع حركة النافذة.

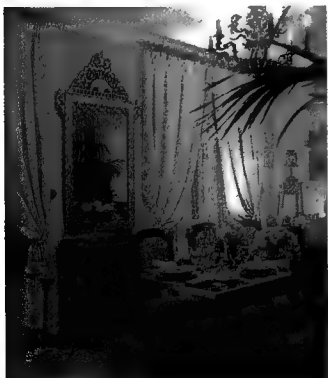
الشكل (42-3) ستائر معلقة على
عارضة أفقية مستمرة تغلق باتجاه
واحد.



الشكل (43-3) ستائر مطرزة ومدروزة من الأعلى



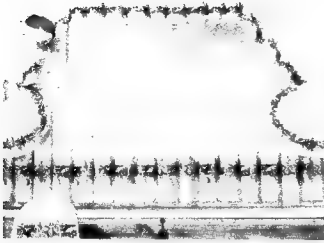
الشكل (44-3) ستائر طويلة مزينة ومعلقة على علو أفقية ذات انحناءين.



الستائر السحابية المعلقة بقوائم مزينة

ستائر مجمدة تثبت على قائمة نحاسية مزودة بحلقات معدنية بارزة كما في الشكل (44-3). إنها كالستائر العادية، صالحة للاستعمال مع معظم أنواع النوافذ من الثابتة المحور إلى الواجهات على أنواعها.

ستائر تنفتح باتجاهين مع إمكانية عقدها على الطرفين
بشكل رسمي



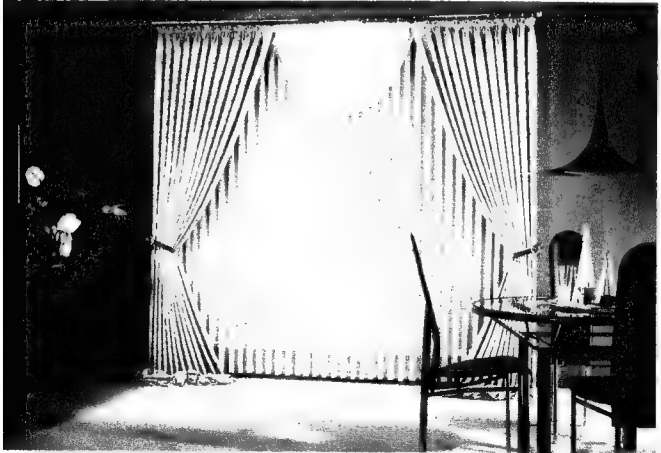
تقوم هذه الستائر على قطعتين: الأولى، الشفافة والموضوعة أمام الزجاج مباشرة، ومن ثم الثانية المتباينة اللون والمشدودة إلى الورااء المعقودة على الطرفين. تظهر لمحاتها في تزيين الواجهات والمشربيات والنوافذ المتعددة المصاريع. (الشكل 45-3).

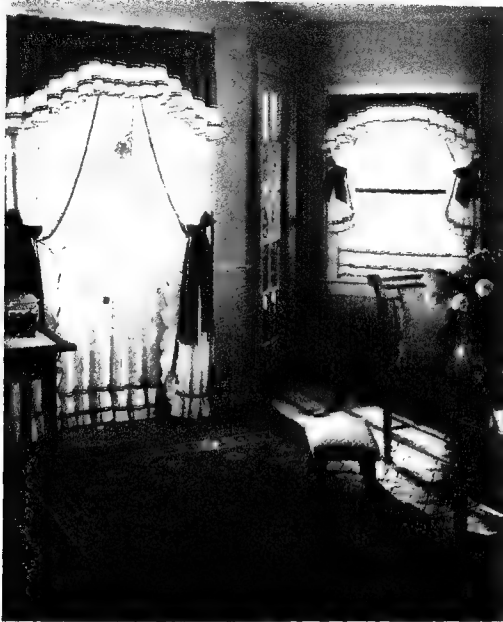
الستائر المزينة مع ستارة المقهى

معالجة أنيقة للواجهات والمشربيات والنوافذ الوحيدة المصراع والمتعددة المصاريع والنافذة العالية الضيقة على ما هو في الشكلين (46-3) و (47-3). قيمة هذا الترتيب الزينية عالية، نظراً إلى تدلي الستائر باستقامة وإلى جانبها حبال زينية تشد بها إلى النافذة أو العقدة.

الشكل (46-3) ستائر مزركشة في الأعلى وعمولة على الجانبين مع ستائر المقهى.

الشكل (45-3) ستائر مزركشة في أعلاها وعمولة على الجانبين.





الشكل (47-3) تزيينات بستائر عرضانية مركزشة وعمولة

ستائر المقهى

تستعمل هذه الستائر مع مختلف أنماط النوافذ حالياً كما نلاحظ في الشكل (49-3). هي ستائر قصيرة تؤلف طبقتين أو أكثر من القماش المجدد على شكل ثنيات المروحة أو الأنبوب. تعلق على أي نوع من القوائم أو قوائم المقهى المطلية.

ستائر سحابة، ستارة قصيرة مجمدة أعلى النافذة

معالجة ناجعة خصوصاً في حجر تقليدية كما في الشكل (48-3). تصلح لإعطاء الاستمرارية لسلسلة من النوافذ والواجهات والمشربيات. تساعد مثل هذه الستائر القصيرة التي يتميز رأسها بثنيات أشبه بتجمعات زهر القرنفل في «خفض» نافذة مرتفعة جداً.





الشكل (49-3) ستائر طولانية قصيرة مع ستائر المفهى الشكل (50-3) ستائر عل شكل أوكوردديون

ستائر أوكوردديون أو ستائر متموجة الطيات

تركب بطلب من الزبون بحيث تتدل الستائر في ثنيات منفردة عريضة تظهر في الأمام والخلف فوق زردات مرتبطة بقائمة، وعند جمعها تحتل مكاناً أقل من الستائر التقليدية. أنظر الشكل (50-3). نافعة لتزيين الغرف المعاصرة والمكاتب.

الستائر المجمعدة أو المتموجة

لثباتها عذيلة، هي منصوبة في شكل شبكة أو في هيئة ستار واحد، وتسمى حسب مبدعتها (بريسيل) كما تشاهد في الشكل (51-3). يستعمل فيها القماش المرحف أو المتوسط، مدروزة على قائمة واحدة، تعلوها أو لا تعلوها ستارة قصيرة، مناسبة للنوافذ الثابتة المحور



والمتمدة المصارع والواجهات والمشرقيات والروشن
خصوصاً في حجر النوم والحمامات والمطابخ .
الشكل (51-3) ستائر مزرقة مربوطة (بريسلا)

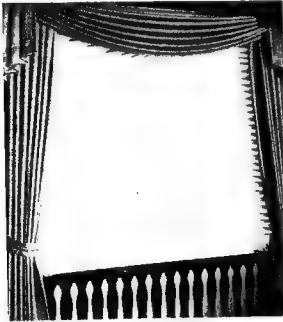


النوافذ ذات المصراع الواحد والثلاثية المصاريع ومتعددتها



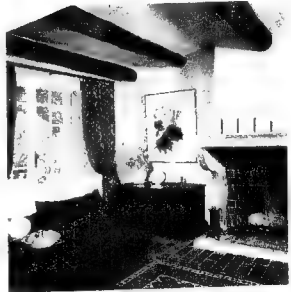
الشكل (53-3) ستارة ذات ثلاث عقد (بريسلا)

تتوافر النوافذ إما في شكل نافذة بمصراع أو بمصراعين، أو نافذة متعددة المصاريع، بدلاً من أن تتألف من لوح زجاجي واحد كبير. وحيث أن هذا النوع من النوافذ سهل في فتحه وغلقه، فإنه من السهل أيضاً التعامل مع زينتته من جهة الستائر والحجب. إلا أن هناك عدة طرق تمكن النوافذ من التكفل بقسط وافر من زينة الحجرة وتجميلها. فالنوافذ الثلاثية المصاريع تعالج وكأنها وحدة متكاملة، فتقدم بذلك أفضل حل لمعالجة زينتتها. أنظر الشكل (52-3)، وإذا نصب أمام كل من هذه النوافذ عقدة تشد خصر الستارة إلى جانب النافذة، فيجب أن تغطي ستارة إحدى المجموعة السابقة، ويعرض الشكل (53-3) حلاً يقضي بنصب ستائر بريسلا على قائمة ثابتة، في حين تغطي الجزء الأسفل من النوافذ ستائر بسيطة مدروزة، على أن تجمع قطعة الستارة القصيرة في أعلى النافذة والمتجمدة، الناقلتين في وحدة زينة متكاملة.



الشكل (54-3) ستارة قصيرة تمتد الأطراف حتى الأرض

يعد تدلي الستارة القصيرة في أعلى النافذة (54-3)، وسيلة أخرى رسمية لتوحيد الناقلتين، والتدلية سهلة، تتم بواسطة دوائر منقوشة أو مشد لتثنية وتجميل الستارة. تغطي ستائر المقهى الجزء أو النصف الأسفل من النافذة.



الشكل (52-3) نافذة مزدوجة معالجة بستائر ذات روتين



الشكل (55-3) معالجة النوافذ المنفصلة

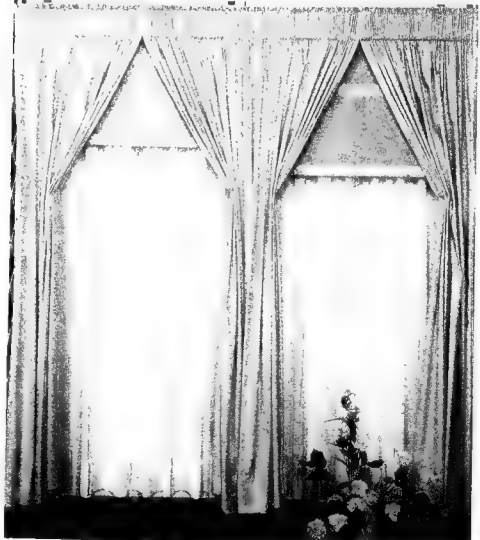
في وسعنا معالجة نافذتين يفصل بينهما جزء طويل من الجدار على نحو فردي كما في الشكل (55-3). وذلك بواسطة تعليق صورة أو لوحة زيتية بينهما أو قطعة أثاث. يوصى باستخدام قائمتي ستائر، بمعنى أن يكون لكل نافذة قائمة.

تغطي ستارة ثابتة مسافة الجدار الفاصلة بين النافذتين في الشكل (56-3)، وتتحرك إحدى قطعتي الستائر لملاقاها، ويتم المعالجة بواسطة ستارة سميكة والستارة القصيرة أعلى النافذة.

تجمع الستارة القصيرة في أعلى النافذة، النافذتين المستورتين بستاير مقهى على ما يشاهد في الشكل (57-3). يمكن ملاحظة أن كل الستائر تتحرك معا لتشكل عدة ثنيات.

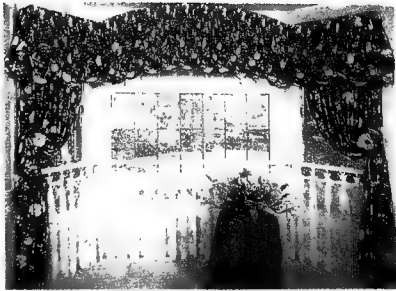


الشكل (56-3) ستارة ثابتة وقطع متحركة تجمع النافذتين.





الشكل (57-3) ستائر النافذة المتعددة
الفتحات والمجموعة معاً في ستارة واحدة



النوافذ العريضة



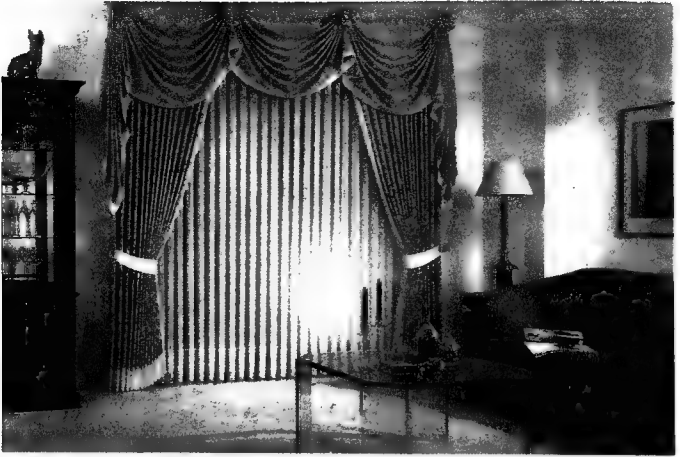
الشكل (58-3) ستارة ذات طيات سمكة

من المفيد استخدام ستائر مجمعة من نسيج شفاف
لسترة نافذة عريضة ثابتة «لا منظر منها» كما في الشكل
(58-3).

إذا لم تطل الواجحات أو (الجلدران النوافذ) على منظر
جميل، فبالإمكان تثبيت ستارة متصلة النسيج لصعد
الرؤية وإدخال النور كما يشاهد في الشكل (59-3). لكن
عندما يقع لوح الواجحة الثابت أعلى لوح زجاجي ثابت،
تتبع المعالجة بستائر متعددة الطبقات كالتي تظهر في
الشكل (60-3)، واستخدام قائمة مستعرضة في أعلى
الستارة وقائمة مقهى في أسفلها.

يمكن تثبيت حجب شفافة تحت الستائر لتخفف أشعة
الشمس المباشرة، والتأكد من أنها من النوع المستعرض،
بحيث تتحرك بعيداً عندما لا نريدها في مكانها كما هي
الحال في الشكل (61-3).

من معالجات النوافذ العريضة الأخرى، استعمال
ستائر ذات عقد تعلق فوق ستائر مقهى مروحية الشكل
كما هو في الشكل (62-3). وإن كان هناك باب منزلق
يغلق عند زاوية الغرفة، تكفي قائمة مستعرضة تتحرك



الشكل (67-3) المعالجة للتكاملة



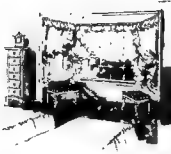
الشكل (68-3) نوافذ الفتحة ذات الستارة الوحيدة (مع معالجة).

في هذه الحال نفيد من زوجي ستائر منصوبتين على قائمة مستعرضة ذات المنحنيين في تزيين النافذة المركزية، في حين يقسم الزوجان الآخران بحيث يقف كل لوح في جهة وتشد نحو زاوية المشربة. أنظر الشكل (69-3).

توحي الستائر المتصالية في غرفة جلوس مبنية على النمط الأمريكي القديم أو في حجرة نوم تقليدية بمنظر الانساع والجلدة، ويذكر أن بإمكاننا شراء هذه الستائر في شكل جاهز إلا إذا تعدى قياسها الحجم الكبير المعروف كما في الشكل (70-3).

بغية التقليل من المناظر الخارجية، يمكن أن نعد إلى الستائر النصف شفافة بجوار الزجاج مباشرة، وستائر وسميكة متعالية لها ستارة قصيرة في أعلاها لتوحد المنظر. الشكل (71-3).





الشكل (70-3) معالجة نوافذ الفتحات الأمريكية القديمة



الشكل (69-3) نوافذ الفتحات ذات الستارة المزدوجة (مع معالجتها).



الشكل (71-3) ستارة النافذة الشفافة والكاملة





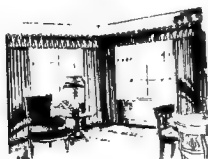
الشكل (72-3) ستائر مقهى تحت الستائر الطويلة



الشكل (73-3) الاتساع الأعظمي لعرض النوافذ



الشكل (74-3) معالجة نوافذ الزوايا



الشكل (75-3) توحيد أشكال نوافذ الزوايا

تعمل قوائم ستائر المقهى وكذلك القائمة المستعرضة المعقوفة والوحيدة التي تزود بها الستائر الخارجية بنجاحة في تأمين العزلة وإدخال أكبر مقدار من الضوء كما في الشكل (72-3).

للمشربية القوسية الرشيقة بحواجزها وقضبانها الخشبية العمودية جمال يزيد كلما قلت زينتها، والستائر البسيطة التركيب هي أفضل «شلة» لها كما في الشكل (73-3).

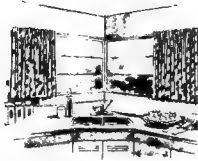
نوافذ الزوايا

تعتبر نوافذ الزوايا، مثل المشربيات على أنواعها، معلباً زينياً إضافياً في الغرفة، خصوصاً إذا أضفنا على معالجتها بالستائر المناسبة رونقاً جديداً.

في حال أطلت نافذة الزاوية في أحد جانبيها على منظر جميل، ولم يرد ساكن البيت إظهار الجانب الآخر، علينا باعتدال القوائم المستعرضة المنفصلة. يمكن أن نقوم بالشيء نفسه إذا أردنا أن نوزع أوقات تعرض الغرفة للشمس في خلال النهار. ربما رغبتنا أيضاً في ستر أي مسافة من الجدار تبرز عارية، بالإمكان استخدام قائمة مستعرضة وحيدة الاتجاه تمتد خارج إطار النافذة وتوصل الستائر إلى أقصى نقطة في الزاوية، أو التوصية على قوائم امتدادية تتلاءم مع الزاوية الهندسية ودرجاتها في هذا الركن. تجدر الإشارة إلى أن الستارة القصيرة في أعلى النافذة تحول نافذة الزاوية ركناً للجمال والمتعة، ومن السهل إقامة كما هو في الشكل (74-3) حيث استخدم المصمم بعض العقد وقائمتين مستعرضتين وحيدتي الاتجاه لسحب الستائر وتحريكها.

تشكل وحدة في المنظر بواسطة جمع ستائر كاملة، مع ستارة قصيرة أعلاها وستائر شفافة بينها وبين الزجاج لصدد الرؤية والحؤول دون المناظر التبيح. يفضل فصل قائمة الستارة القصيرة عن قوائم باقي الستائر على ما في الشكل (75-3).

لخلق طابع غير رسمي يمكن أن نصب ستارتي مقهى



الشكل (78-3) معالجة نوافذ الزوايا القصيرة



النوافذ المرتفعة

تتميز نوافذ بيوت المزارع (79-3) باتساعها وارتفاعها، والناور (الشبابيك العلوية) بقلة عرضها وموقعها في السقف أو قربه. لذا ينبغي أن تكون معالجة هذه النوافذ، خاصة، لأن هذه الشبابيك مصممة لإعطاء

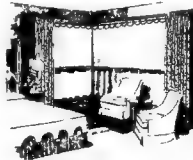
أمام نافذة الزاوية كما في الشكل (76-3)، لأن هذا يوفر كل درجات العزلة والضوء. كما يمكن استخدام قائمتي ستائر مقهى أو عمودي خشب أمام كل نافذة.

يمكن مزج الستائر التي تبلغ مستوى الأرض والبارزة في الشكل (77-3) مع طبقة أو أكثر من ستائر المقهى لإضفاء أثر زيني رائع، كما تغطي الستائر الطويلة ستائر المقهى كلياً عند المساء للحصول على عزلة تامة. من الضروري استخدام قوائم مستعرضة ذات اتجاهين.

من المناسب اللجوء إلى الستائر القصيرة فوق موقع خزانة تقع عند نافذة الزاوية، أو طاولة مشاة في الجدار فهذه الستائر المشابهة لتلك البارزة في الشكل (78-3) تتحكم بكميات الضوء في ساعات النهار المختلفة. ويوصى باستعمال قوائم مستعرضة ذات اتجاه واحد أو قائمتي ستائر مقهى لها دوائر معدنية.



الشكل (76-3) معالجة نوافذ الزوايا المتقابلة



الشكل (77-3) معالجة نوافذ الزوايا بإستارة متعددة

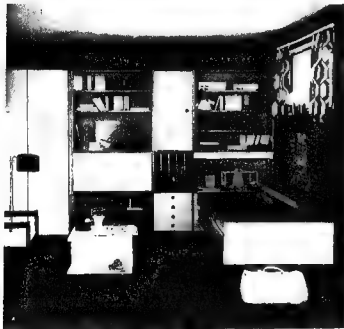


الشكل (79-3) تسمح النوافذ العالية بمزيد من الضوء

يجال أكثر من مسافة الجدران لترتيب الأثاث. وعليه، قلباً توضع الستائر أمام المناور القائمة في منحدر السقف القائم على الدعامات، وإذا زودت بستائر فلا بد أن يحاكي لونها لون الجدار. وفي ما يلي بعض المعالجات الملائمة لهذه النوافذ الضيقة:

يمكن معالجة نوافذ بيوت المزارع العادية بقوائم مستعرضة، أو بأنسجة شفافة تعلق بقوائم عليا وسفلى في حال كانت النافذة تتفتح على الداخل، كما هي الحال في الشكل (80-3).

يجب جعل قوائم الستائر تمتد وراء حلود إطار النافذة التي تتفتح ألواحها على الداخل، لكي تسمح بالتحرك والانفتاح، ولتكن القائمة مستعرضة ومنصوبة فوق حلود الإطار على ما هو في الشكل (81-3).



الشكل (80-3) معالجة النوافذ العالية



الشكل (82-3) ستارة شفافة خلف الستارة السمكية لزيادة العزلة الليلية.

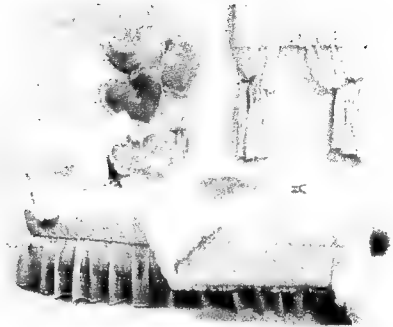


الشكل (81-3) امتداد الستائر أبعد من النوافذ لإتاحة الفرصة لفتحها.

تناسب ستائر «بريسلا» المتجعدة الجاهزة نوافذ بيوت المزارع القليلة العرض في غرف النوم وفي الحمامات والمطابخ وأركان المائدة، حيث يجب أن تستعمل قوائم الستائر الثنائية التي نراها ضمن الشكل (83-3).

إن إضافة ستائر مستعرضة على ستائر المقهى الشفافة يساهم في زيادة العزلة الليلية، وهذا الأمر يساعد في التحكم بالضوء والهواء. تستخدم في هذه الحالة قوائم المقهى والقوائم المستعرضة كما في الشكل (82-3).





الشكل (83-3) معالجة نافذة عالية
بستائر بريسلا.

الأبواب الفرنسية والنوافذ الرأسية المفصلات

بالإمكان استعمال الستائر المنتظمة والعادية أمام الأبواب الفرنسية المفتحة على الداخل، وكذلك الحال بالنسبة إلى النوافذ الرأسية المفصلات، شريطة أن نتأكد من نصب القوائم فوق حلود أطر الأبواب والنوافذ لتحريرها من الشوائب، وزيادة طولها بحيث تتخطى عرض الأطر للسماح لمصاريع الأبواب والنوافذ بالانفتاح بحرية تامة. كما أن في استطاعتنا اعتماد ستارة قصيرة في نوافذ المفصلات الرأسية وذلك بجعلها تلامس الستارة الرئيسية لإتاحة الفرصة عند فتح النافذة.



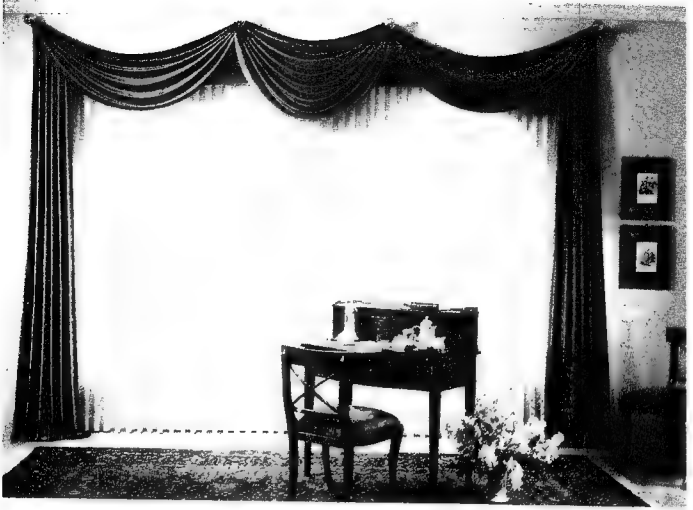
الشكل (84-3) معالجة الأبواب الفرنسية

من الممكن إعطاء انطباع بتغضن الستارة، إذا اتصلت الستارة القصيرة بحلقة معدنية تثبت أطرافها في شكل ثنيات صغيرة، ومعلوم أن الستائر المدروزة على قائمة مستقيمة توفر بعض العزلة كما في الشكل (84-3).



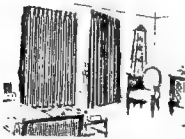
الشكل (85-3) معالجة النوافذ ذات الدرفلات التي تفتح
إلى الداخل.

على أن رفع مقام قوائم الستائر على أنواعها يسهل عمليات فتح النافذة وإغلاقها، ومن المفترض أن تلامس الستارة القصيرة أسفل الجزء الأعلى من إطار النافذة على ما هو في الشكل (85-3).

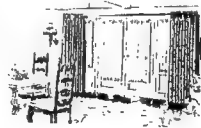


تشدد بعض الستائر كما في الشكل (87-3)، ومع ذلك بالإمكان بلوغ الباب الفرنسي، لأن القوائم المستعرضة المتحركة مع اتجاه الباب تؤمن هذه المرونة.

تعالج مجموعة النوافذ التي تظهر في الشكل (86-3)، على أنها وحدة لها حجب مدروزة وستائر، تعلق الأولى بقوائم مركبة في الإطار والثانية على قوائم مستعرضة.



الشكل (87-3) الستائر المثبتة مباشرة فوق الباب الذي يمكن فتحه (الأبواب الفرنسية).



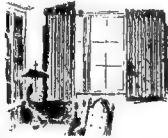
الشكل (86-3) عملية تعليق الستائر مباشرة فوق الأبواب الفرنسية.

(90-3)، يمكن تعليق ستائر ثابتة على أذرع إطالة متحركة، أو ارتفاعات متحركة لإضفاء مزيد من الفخامة.

يبرز الشكل (91-3) زينة أخرى تستخدم ستائر بحجم إطار ألواح النافذة المثبتة على قوائم مستديرة معلقة في أعلى الإطار وأسفله، وتجمع في وسطها برباطات قوسية لا بد أن تحاكيها الستائر.



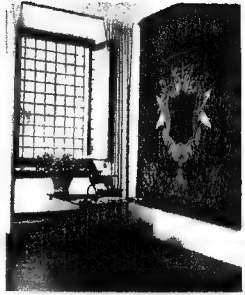
الشكل (89-3) نموذج من الستائر المثبتة على الأبواب الفرنسية.



الشكل (90-3) الستائر المثبتة على النوافذ ذات الدرفتين



الشكل (91-3) ستائر معلقة مباشرة على إطار النوافذ



الشكل (88-3) إطالة قائمة الستارة بغية فتح النافذة



تم إطالة ذراع قائمة الستارة خارج إطار النافذة، وذلك لتسهيل فتحها وإغلاقها، تلبو الستائر جميلة وعملية ضمن هذه الوضعية. الشكل (88-3).

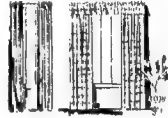
تسمح الستائر المعلقة على قائمة ستائر مخصصة للأبواب الفرنسية، كما في الشكل (89-3)، بأفضل استعمال للنافذة ومصاريعها من حيث توزيع النور والهواء.

في النوافذ المفتوحة على الداخل، أنظر الشكل

النوافذ الضيقة المرتفعة

يعرض الشكل (92-3) نافذة قبل تزيينها وبعده، وقد زاد عرض هذه النافذة الضيقة المرتفعة بتثبيت أذرع إطالة على جانبيها، في حين نقص الارتفاع بفضل «ستارة قصيرة». على أن الارتفاع في الشكل (93-3) انخفض بفعل الستائر الشاقولية.

تعد مجموعتين من ستائر المقهى المصنوعة من نسيج نصف شفاف، خارج إطار النافذة الضيقة، حتى تبدو عريضة، ومعلماً مهماً في الغرفة. يتم اللجوء إلى أذرع الإطالة كما هو واضح في الشكل (94-3).



الشكل (92-3) معالجة النوافذ العالية والضيقة



الشكل (93-3) معالجة النوافذ العالية والضيقة ذات المدرفة الواحدة.



الشكل (94-3) معالجة النوافذ العالية بستانر المقهى



تعلق الستائر السحابة خلف الحجب والحجب السحابة كما هو ظاهر في الشكل (95-3)، يعطي انطباعاً بعرض النافذة الزائد، خصوصاً إذا امتدت الستائر خارج إطار النافذة. في هذه الحالة تستخلم قائمة مستعرضة مضاعفة الحجم والوظيفة.

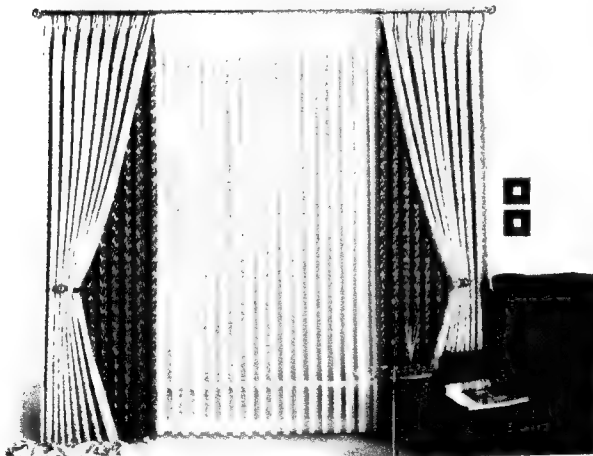
يخدم المزج بين الستائر السحابة وستائر المقهى، وهو ترتيب غير رسمي، هدفين، هما العزلة التامة في حال إغلاق الستائر، وعزلة جزئية عند فتحها. أنظر الشكل (96-3).

نوافذ الروشن المائلة من السقف

تعتبر ستائر المقهى كما في الشكل (97-3) وستائر بريسلا التي تبرز في الشكل (98-3) الطريقة الممتازة لترتين الروشن في غرفة تقليدية أو عادية.

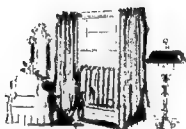


الشكل (95-3) توسيع الستائر نحو الجانبين لمعالجة النوافذ العالية.





الشكل (98-3) ستائر بوييلا في غرفة نوم



الشكل (96-3) معالجة النوافذ العالية



الشكل (97-3) ستائر مقهى في غرفة نوم

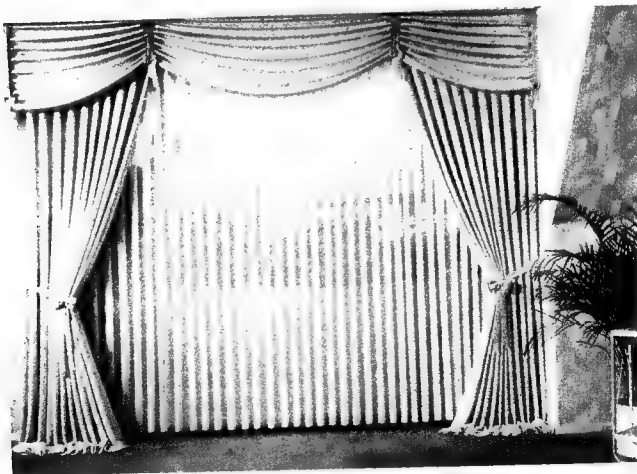
إن وضع منضدة أو قطعة أثاث أسفل النافذة المائلة، يهدف إلى استغلال المسافة في الغرفة على أفضل وجه كما يظهر في الشكل (3-100)، ولعل إقامة طبقتين من ستائر المقهى البسيطة اختياراً موفقاً.

لا تشكل نوافذ الروشن العريضة مشكلة تجميلية في حال زينت على النحو البارز في الشكل (3-99). فالستائر السحابية، والستارة القصيرة أعلى النافذة، ترتب مرض في هذه الحالات. وتستخدم فيها ستائر مجموعة مع قائمة الستارة القصيرة.



الشكل (3-100) ستائر مقهى خلف طاولة مكتب

الشكل (3-99) نافذة نوم عريضة



النوافذ الصغيرة



حيث يستحيل توسيع نافذة صغيرة ظاهرياً بواسطة التزيين، يعتمد إلى ستائر من لون الجدار، وذلك باستعمال قوائم لستائر المقهى كما في الشكلين (101-3) و (102-3).

في وسعنا تزيين النوافذ الصغيرة على نحو يظهرها أكبر مما هي. فالستائر المثبتة على أذرع إطالة تخرج إلى أبعد حدود إطار النافذة، في حين تعلق الحجب على قضيب أو قائمة تثبت في الجزء الأمامي من عتبة النافذة لتغطي

الشكل (101-3) ستاري مقهى معلقة على النوافذ مباشرة الشكل (102-3) ستاري مقهى منفصلتين للنوافذ الصغيرة





مسافة عارية من الجدار، وقد نجح هذا الترتيب في التصميم البارز في الشكل (103-3).

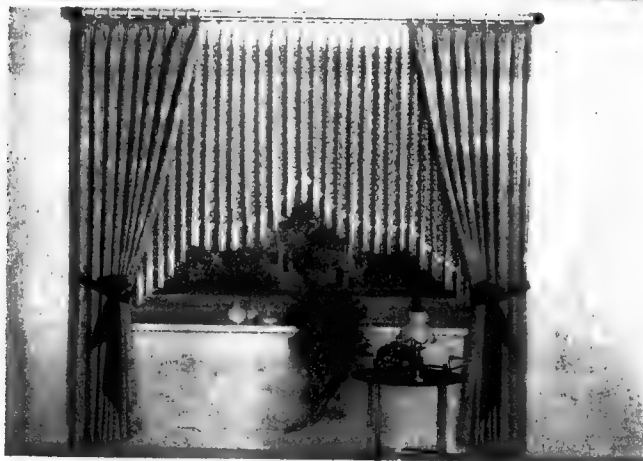
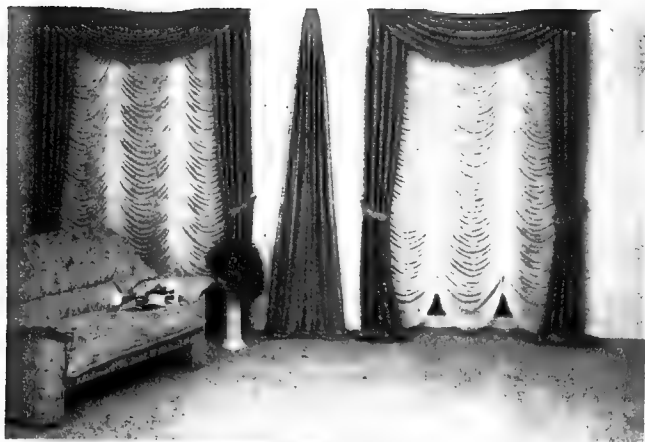
هناك طريقة أخرى لإظهار النافذة الصغيرة أكبر مما هي فعلاً، وهي تقضي بإطالة الستارة نحو الأرض، وزيادة ' ه ' ها بمعدل يراوح بين 229 و 458 مم على كل من الجانبين كما في الشكل (104-3).



الشكل (103-3) يمكن استعمال الستائر القصيرة لإظهار النوافذ على نحو أكبر من حجمها.



الشكل (104-3) النوافذ الصغيرة تتوسع باستعمال الستائر الكبيرة



الكورنيش والستارة القصيرة والطنف

جميعها يقلل من رتبة التزيين أو الزينة القائمة على المعالجة بالستائر. ويتم باستعمال الأطواف والستائر القصيرة والكورنيشات الملائمة لكل غرفة على حدة. كما في الشكل (3-105) الذي يبرز مجموعة من هذه الوسائل الزينية للفرش نفسه. والخيار الأفضل للغرف الرسمية جداً هو متدليات من جبال زينية منقوشة وأشكال على شكل شلالات... الخ.

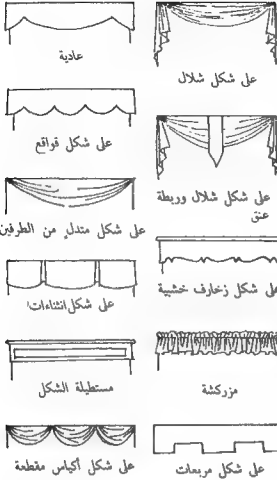
أما الحجرة النصف رسمية فترين بمتدليات في شكل ستائر بسيطة مشدودة بأدوات زينية، وهذا أكثر أنواع الستائر القصيرة شعبية بالنسبة إلى جميع الغرف، ما عدا الغرف العصرية، وتلك المشادة على نخط الهندسة البروشسية الفرنسية. فمن الممكن استعمال الستارة القصيرة المتدلية لإضفاء طابع جمالي رائع على أي نوع من الحجر.

لا تتم زينة الغرف العصرية أو الحديثة، إلا بواسطة ستائر قصيرة أو أطواف وكورنيشات موسى عليها أنيقة التصميم، فالكورنيش المستقيم هو أفضل خيار عادة، علماً أن صورة مصنوعة ومقامة في الجدار تعبر عن ذوق رفيع أيضاً.

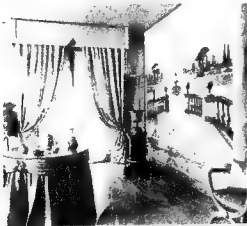
يوصى باعتناء الخطوط الواضحة في أعمال الزينة عادة، وخصوصاً في المفروشات الحديثة، سيما وأن اختيار أصاليب القماش المنظم في ثنيات أو المتوجهم، للغرف المشادة على الطريقة الأمريكية القديمة أو البروشسية الفرنسية، وكل من هذين النمطين من الزينة، مناسب لبياني جمال الصنع اليدوي والمنزلي الذي تتسم به المفروشات الريفية.

الكورنيشات

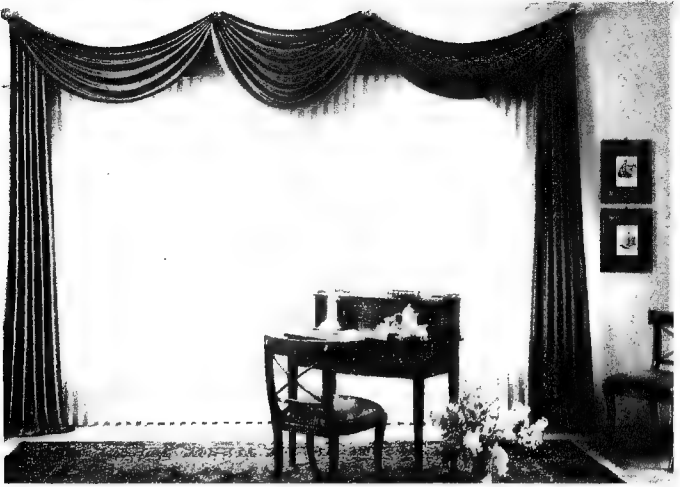
توضح في الشكل (3-106)، واحدة من معالم الزينة الأفقية، حيث تقوم عبر الجزء الأعلى من الستائر، وتمتد من السقف بعيداً عن الجدار مسافة 102 إلى 152 سم،



الشكل (3-105) الستائر القصيرة على شكل كورنيش



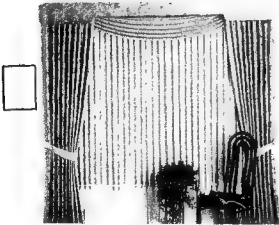
الشكل (3-106) ستائر المزخرفة (على شكل كورنيش).



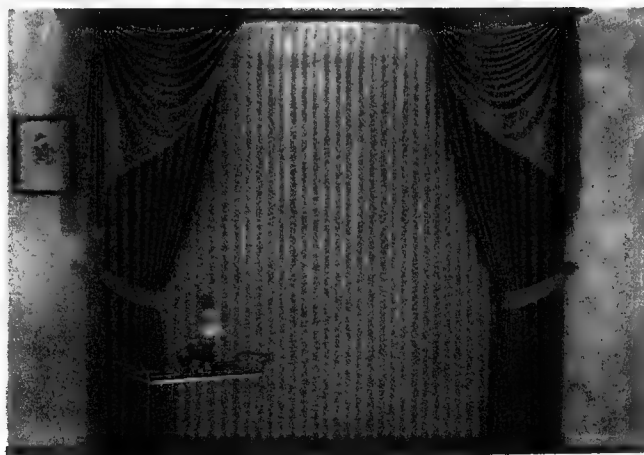
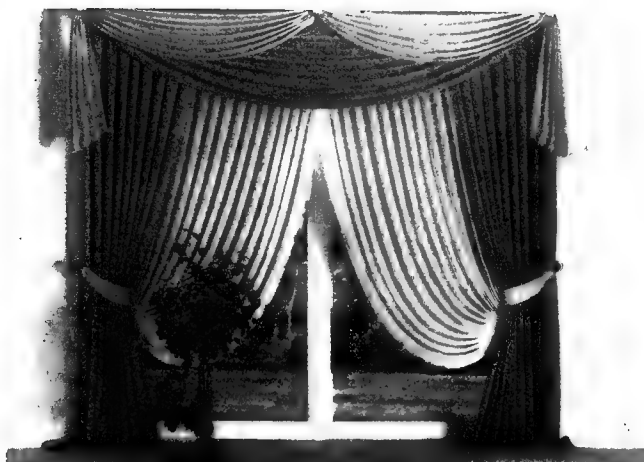
وهي محبوبة حيث تغطي الستائر والجدار بكامله، وقد
تضاف إليها الإضاءة في بعض الأحيان.

الستائر القصيرة أعلى النافذة

الستائر القصيرة في أعلى النافذة، انظر الشكل
(107-3)، معالم زينة تتسم بأفقيتها وهي تمتد عبر الجزء
الأعلى من الستائر، على أن هذه الستائر لا تصل إلى
السقف. أما أنسجتها فقد تتخذ أي شكل شعبي أو
تدعي الظهور بمظهر جديد، ولعلها تتخذ شكلها من نمط
الأنسجة المستعملة والتي إما أن تنماش أو تتباين مع قماش
الستائر.



الشكل (107-3) ستائر



الطنف

يمثل الطنف اكمال تنظيم قماش الستائر في أعلى النافذة، ويختلف نوعه باختلاف معالجة النافذة، فالأنسجة الشفافة غالباً ما تدرز، في حين تركب ستائر المقهى على شكل مروحة. الشكل (108-3).



الشكل (108-3) أشكال التيات العلوية

ستائر النوافذ المرنة (ستائر الظلال)



الشكل (109-3) ستائر على شكل ظلال

لنوافذ أشكال وأحجام كثيرة، منها الجدران النوافذ، وتلك المولفة من ألواح زجاجية ضيقة، والمثريات والمثريات القوسية، والنوافذ الثنائية المحور، والراسية المفصلات والوحيدة المصراع والمتعددة المصارع. مع ذلك فإن جميع النوافذ بما فيها المتأور، يمكن تزيينها بأناقة، مستعملين ستائر مرنة جميلة على ما يلاحظ في الشكلين (109-3) و (110-3).

في وسعنا حل المشكلات الهندسية والمعمارية والزينة بواسطة طرق تركيب الستائر الحديثة والستائر الجديدة المتفاوتة الألوان.

إلا أن هناك بعض الإرشادات الواجب اتباعها. مثال ذلك أنه عندما يميز تصميم الجدار جو الغرفة، فمن الأفضل اختيار ستارة تتكامل لوناً ونسيجاً مع خطه الجدار، وحين تتسم الجدران ببساطتها يتولى شكل في ستار مقوى تسليط الأنواء على نقطة معينة في التصميم داخل إطار النافذة. من الممكن أيضاً تعليق الستائر أمام رفوف التخزين لإخفاء الفوضى.

لذا، يؤخذ في الاعتبار عند اختيار ستائر النوافذ، النصائح التالية:

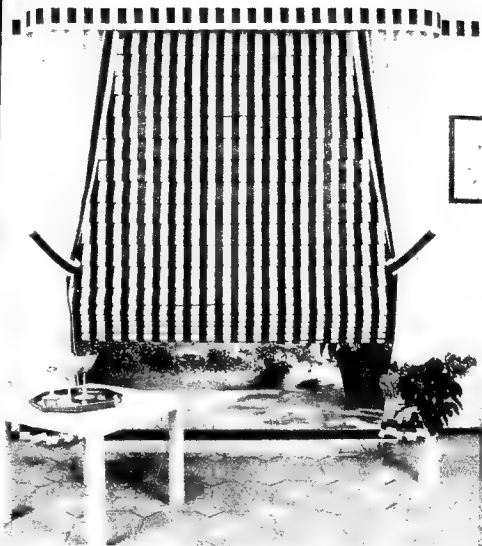
تحدد طريقة استعمال الغرفة، ما إذا كان يجب أن تكون الستائر مسربة للضوء أو عاملة على تعتيم الحجرة، يمكننا الاختيار الصحيح لستائر النوافذ وطرق تركيبها، من التحكم بكفاءة بالرؤية والضوء والعزلة عن الحر والبرد والضجة. فإذا كانت الغرفة شديدة التعرض للشمس ومشرقة، أو شديدة العتمة ومزحشة، فإن الاختيار يتم باستعمال ستائر زاهية لإضفاء الزهو على غرفة كئيبة، وستائر فاتحة لتخفيف حدة اللمعان والإشراق في أخرى.

يجب إبراز النوافذ إذا غيّزت بجاذبيتها، وإخفائها إن غلب عليها القبح. كثيرة هي طرق التركيب من الفتين والتي تساعد في تنظيم مواضيع التزيين. ونرتب تصميمنا على هذا النحو.

يمكن ستار النافذة المرن أن يتطابق أو يتباين مع الجدران، وأن يكرر لون السجاد والحجب، أو يوفر نقطة لونية رئيسية في أي درجة أو نسيج.

إن النوافذ بكونها مصادر للإضاءة، تعتبر عيوناً للغرفة تجذب النظر والاهتمام إليها ألياً، وهذا هو الدافع وراء ضرورة تماشى الكراسي أو المقاعد الطويلة والطاولات أو المكتب والأريكة القائمة في أرض الحجرة بالإنسجام مع معالجة النوافذ لشكل وحدة أثيقة.

لا شك أن ستائر النوافذ المثالية، تسهم كثيراً في أداء وظيفتين، تزيينية وعملية، فهي لا تستطيع توفير لون مشرق يعبر عن الحيوية، فيها تعمد أو تضخم شكل النوافذ أو حجمها المحتاج إلى تصحيح.



الشكل (3-113) عملية جمع
بين ستائر الظلال والستائر
العادية.



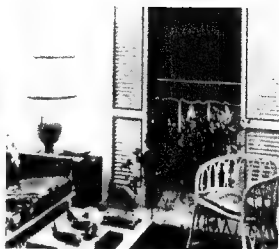
المصاريع

المصاريع عمل هندسي للتحكم بالضوء والهواء، ولها عدة أنماط، منطوية بمفصلات، كما نرى في الشكل (114-3)، ومنزقة أو ثابتة ومتارجحة، أو متيالة كما في الشكل (115-3)، وهي تصنع من الخشب أو البلاستيك أو المعدن. عندما تستعمل في الجزء الداخلي من النوافذ،



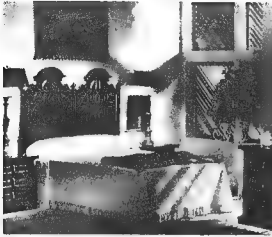
الشكل (114-3) مصاريع النوافذ القابلة للطي





الشكل (115-3) مصاريع الأبواب





نكتفي بجعلها الزينة الوحيدة، وأحياناً نضعها إلى جانب الستائر على ما نشاهد في الشكل (116-3).

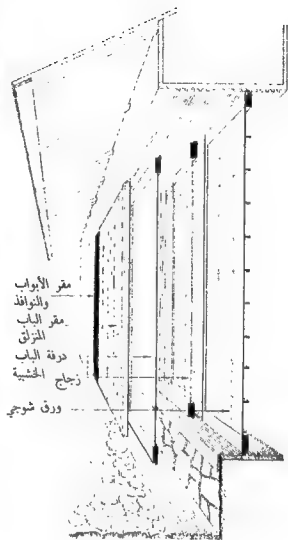
إلا أنها تضيف لوناً يزهر به القسم الخارجي من النوافذ عن تركيبها فيه، علماً أن كثيراً من المصاريح الخارجية تستعمل كأداة زينة، أو لتأثيرها الجمالي، بحيث تظهر النوافذ الصغيرة كبيرة أو تجمع النوافذ المنفصلة ببعضها.

الشكل (116-3) مصاريح مستخدمة لمعالجة النوافذ إضافة إلى الستائر.

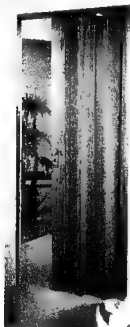




الشكل (3-120) الأبواب القابلة للطي



الشكل (3-119) مجموعة شوجي في الأبواب والنوافذ



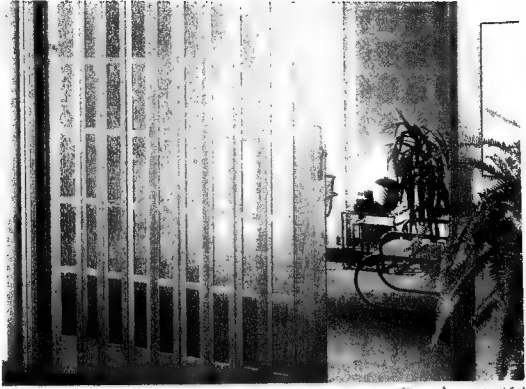
الأولاد الصغار داخلا، ومنع الحيوانات من الدخول إلى المنازل ذات التصميم القديم، حيث تستخدم عادة.

أبواب الأوكورديون

الأبواب في الشكل (3-121) شبيهة بالأبواب المنطوية بمفصلات، مع أنها أقل عرضاً، وتتألف من عدة طيات. على أنها تستعمل كالأبواب المنطوية.

الأبواب الهولندية

الأبواب الهولندية متماثلة، وتنقسم إلى جزئين أعلى وأسفل. انظر الشكل (3-122). ميزتها، هي في انفتاح جزئها الأعلى لإدخال مزيد من النور والهواء، وإبقاء



الشكل (121-3) أبواب الأوكوردون

الشكل (124-3) تظهر أبواب مزدوجة متباينة تعمل على إضفاء بعض العزلة.

أبواب المراتب

إمكانات التأثير الزيني لأبواب المراتب غير محدودة. وقد نستطيع إبقائها دون زينة، لإعطاء المنزل من الخارج مظهراً ينسجم مع جدرانها ويزيده امتداداً، أو ربما زيناها بطرق مختلفة لا يحدها سوى الخيال.

القناطر

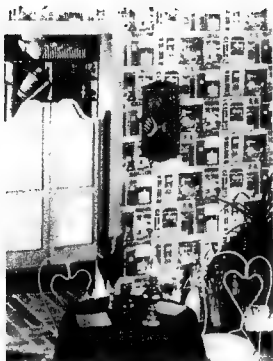
لقد لعبت القناطر، (125-3)، دوراً مهماً في تصميم المنازل على الدوام. فقد استعملت منذ أيام الرومان الأولى لإضفاء الرونق والجمال على المباني على أنها تستعمل اليوم كمعلم زينة، أكثر منها جزءاً من تصميم. فالمصممون الداخليون يبدلون كثيراً من الأبواب بالقناطر، أو فواصل الغرف التي يمكن النظر من خلالها،



الشكل (122-3) الأبواب الهولندية

الأبواب المزدوجة

يُظهر الشكل (123-3) أبواباً مزدوجة، وكذلك في



الشكل (124-3) "الأبواب القصيرة (أبواب المقهى)"

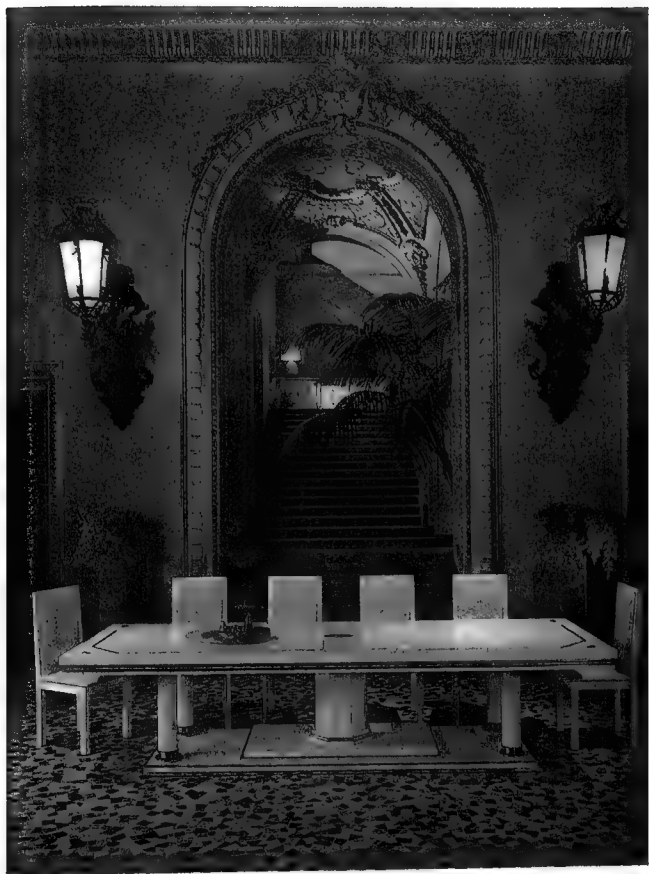


الشكل (125-3) الأتواس الداخلية



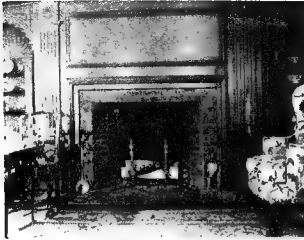
الشكل (123-3) الأبواب المزودة

لخلق انطباع بانفتاح المكان. وقد لجأت التصميم المتوسطة (البحر المتوسط)، إلى استعمال القناطر في التصميم الداخلي.





المواقد



الشكل (127-3) الموقد الفيكتوري

المواقد، مراكز لتوليد الحرارة، وأجزاء جميلة وثابتة في زينة المنزل الداخلية وتصميمه، وتبقى المواقد في ثلاثة أشكال: المشادة على الجانب كلياً، والمواقد المستعملة لأنظمة صناديق احتراق ومداخن صناعية، والمواقد المستقلة. كذلك يمكن تعريف المواقد وفقاً لما تستعمل من الوقود، سائلاً كان أم غازاً أم خشباً.

أنماط المواقد

ينعكس نمط الموقد في حجم فتحة صندوق الاحتراق وشكله، ورف الموقد (إذا كان هنالك من رف)، وجانب الموقد (مرتفعاً كان أو بمستوى الأرض)، ومواد الزخرفات المحيطة به ولونها ومعالجتها. يمرض الشكل (126-3) موقداً من أيام مستعمري الولايات المتحدة الأول، يحتوي كثيراً من الأشكال المقولية المشابهة البارزة في أثاث تلك الحقبة، ويظهر في الشكل (127-3) موقد أكثر رسمية يعود

إلى أيام الملكة فيكتوريا، أما الشكل (128-3) فيبرز موقداً عصري التصميم، يتحلى بخطوط ومسافات متصلة وجانب منخفض للموقد، وإلغاء لرف الموقد وجانبه أحياناً.

الشكل (126-3) موقد من طراز الحقبة الاستعمارية





فتحة الموقد

(4). موقد يفتح من الأمام، ومن وراء يستعمل
مجالاً للرؤية كما في الشكل (132-3).

(5). موقد مفتوح الجوانب كما يظهر في الشكل
(133-3).

هناك خمسة أشكال أو نماذج من فتحة الموقد.

(1). موقد يفتح إلى الأمام فقط، كما في الشكل
(129-3). لهذه المواقد جانب واحد.

(2). موقد يفتح على الجانبين، كما في الشكل
(130-3)، وهو قائم في الزاوية.

(3). موقد يفتح على ثلاثة جوانب، أنظر الشكل
(131-3).

الشكل (129-3) موقد مفتوح من جهته



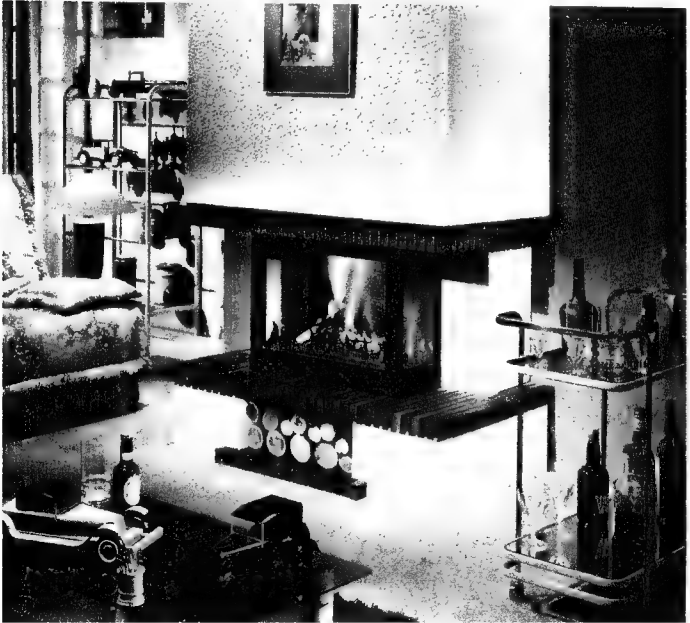
المواد



الشكل (130-3) موقد مفتوح من الجانين

الطوب العادي مادة شائعة الاستعمال في المواقد، مع أن كتل الإسمنت والحجر الصخري يستخدمان لبناء الهيكل العام للموقد، إلا أن ما هو دارج حالياً استعمال حديد الصب (الفونت) في ذلك. وأنه يجب استعمال الطوب الحراري أو غيره من المواد المقاومة للصهر والحرارة لرصف جدران صندوق الاحتراق، وينبغي أيضاً استخدام الطوب الحراري والأجرات المقاومة للحرارة في الجزء الداخلي للمدخنة.

الشكل (131-3) موقد مفتوح من ثلاث جوانب



الموقع

الثقل في الموقد والمواد. فربما كان تصميم المنزل (طبيعة الأرض) ووضع التربة عاملاً في تقييد خياراتنا لموقع الموقد أحياناً.

من المحتمل خفض كلفة بناء الموقدين في المنزل الواحد، بجعلهما يقومان ظهراً إلى ظهر أو فوق بعضهما، كان يشاد الأول في الطبقة الأرضية والثاني في الطبقة الأولى، وهكذا يتحول الدخان إلى مدخنة واحدة. عل أن الموقد الذي يفتح على غرفتين متجاورتين مشروع مفيد وممتع.

لعل أهم الاعتبارات في تحديد موقع الموقد، هي ملامته للمكان ومظهره والتيار المتوافر داخلياً وخارجياً من حيث المدخنة. أكثر ما توضع الموقد في غرف الجلوس والألعاب والمائدة، مع أن غرف المائدة والنوم قد تكون مواقع مرغوبة أحياناً. ولكن، قبل كل شيء، يجب أن يكون هذا المعلم البارز من معالم المنزل في موضع يُرى منه، وفي غرفة تستخدم بكثرة أو زاوية بعيدة.

الشكل (3-132) موقد مفتوح من المقدمة والمؤخرة

كما أن للدعم البنائي أهمية قصوى، نظراً إلى الوزن

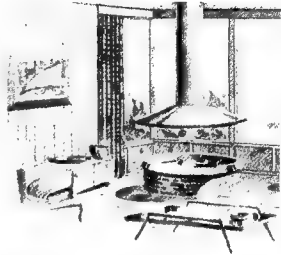


متجاورة، بواسطة أنابيب إدخال وإخراج، وهياكل مواقد مرتبة في مواضع حساسة وملائمة، وقد تقام هياكل المواقد إلى جانب أو أمام أو وراء الموقد الرئيس فتوجه الحرارة إلى حيث تمس إليها الحاجة فعلاً.

المواقد التي سبق بنائها

لقد غير استخدام المواقد المعدنية المصنوعة سابقاً كما هو مبين في الشكل (134-3) المتطلبات الرئيسية لبناء المواقد، ويفضل هذه المواقد التي سبق تصميمها، والمتناسبة الأبعاد، أصبح من الممكن، بل من المفيد، بناء موقد أصلي يعمل باشتعال الخشب بدون اللجوء إلى الطوب أو الحجر أو الإسمنت أو اللبن.

يحدد الموقع بدقة بالنسبة إلى تصميم المسكن، ومن الواجب اختيار موقع يسهل فيه إمرار المدخنة إلى الأعلى من دون الحاجة إلى قطع الدعامات على اختلافها، وكذلك

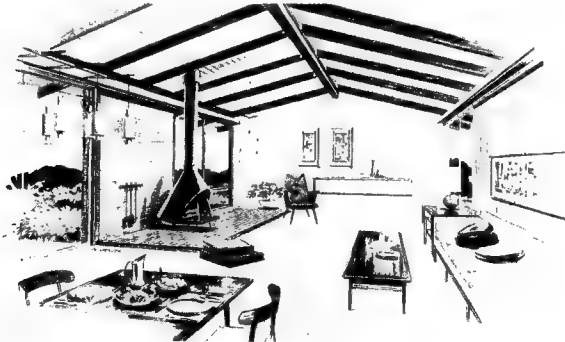


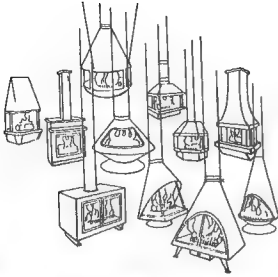
الشكل (133-3) موقد مفتوح من كل الجوانب

مواقد توزيع الهواء الساخن

يختم موزع الهواء، فكرة موقد شداد، ولامدئة منزلية، فعالة، ضمن وحدة احتراق سبق تصميمها وبنائها معدنية، تحاط ببعض الحجارة المبنية، ويتيح بذلك موقد مشع منظم، وموزع للهواء، يرسل تيارات حارة تدفئ الهواء بالحمل داخل غرفة، أو بوضع غرف

الشكل (134-3) موقد مستند على مساند حرة





انتقاء مكان يمكن للمدخنة فيه أن ترتفع 610 مم فوق أعلى نقطة في سطح المنزل، شريطة ألا تزيد عن 3048 مم في طولها الإجمالي، وذلك رغم وجود معوقات أمام اندفاع تيار الدخان من أشجار أو مباني.

جدير بالذكر أن هذه الطرازات من المواقد يمكن تنصيبها فوق أرضية قابلة للاشتعال، كما هو مبين في الشكل (3-135)، أو بجوار جدار قابل للاشتعال.

الشكل (3-135) نماذج متعددة من المواقد





الفصل الرابع

السقف

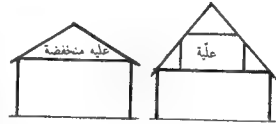
السقف المستوي

تغطي السقوف المستوية التقليدية عادةً، بالجص أو اللوح الحجري وبالبلاء أو النسيج. إلا أنه من الممكن تدعيم السقف المستوية بالواح عازلة للصوت، أو بالواح شفافة تنبث الأنوار من خلفها كما في الشكل (2-4)، كما يمكن إضاءة السقوف المستوية أو تسخينها في حال استخدام الحرارة الوهاجة، والارتفاع الأدنى للسقف المستوي عن الأرض هو 2438 مم، الشكل (3-4).

معظم السقوف التقليدية، كالتي تظهر في الشكل (1-4)، نتيجة إغلاق السطوح، وهي تستغل بقدر ما تستغل الأرضية والجدران لأغراض الزينة، علماً أن السقف يساعد في توفير الإضاءة والتحكم بالحرارة ويزيد قدرات الغرفة على عزل الأصوات وانتقالها.



الشكل (2-4) غرض من السقف التقليدي الشفاف المسطح.



سقف جملون

سقف جملون مع علبة



سقف مائل

سقف مستو

الشكل (1-4) نماذج من الإصقف التقليدية المتنوعة



الشكل (4-4) غرض من الأسقف ذات المستويات المتعددة.



الشكل (3-4) سقف مستوي يحوي أسلاك التدفئة بالإشعاع.

صحيح أن السقوف المستوية أكثر أنواع السقوف شيوعاً، إلا أن ذلك لا يعني ضرورة بناء كل السقوف على هذا النحو. فيمكن إقامة عدة مستويات كما في الشكل (4-4) لتأمين إضاءة من فجوة، ولتكسر السطح الواحد المتناهي أفقياً في السقف المستوي.

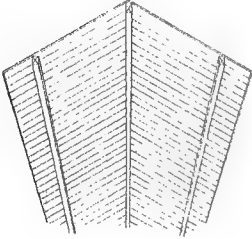


السقف المفتوح

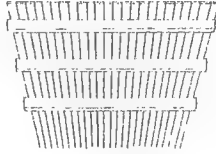
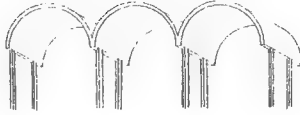
من الجائز إلغاء كامل سطح السقف أو معاملته وكأنه جزء سفلي من السطح على ما نرى في الشكل (5-4)،

الشكل (5-4) تخلص من الأسقف كما تُرى من الداخل

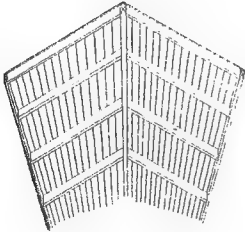
جسور طولانية



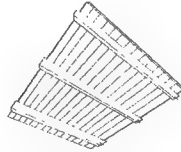
أسقف قوسية



أسقف مستوية



جسور عرضانية

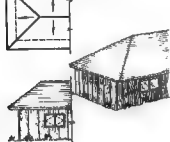


أسقف مائلة

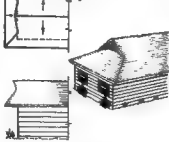
الشكل (6-4) الذي يعرض نماذج سطوح مستخدمة في معظم المنازل، وبالإمكان تكييف كل منها مع أنماط عديدة للسقوف أو مساقط أفقية متنوعة للأرضية، ويبرز

حيث تعطي الدعامات المكشوفة والمتباعدة شعوراً بتعاطف المساحة وتوزيع الهواء والضوء، وهذا النوع من السقوف مرتبط مباشرة بنمط السقف المختار كما هي الحال في

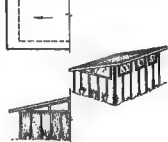
سقف شكل ورق



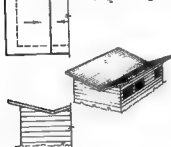
سقف لاني



سقف مائل



شكل جناحي فراشة



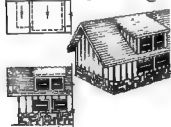
الجميلون



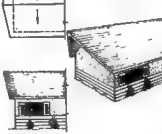
جلون مع نافذة ناتئة



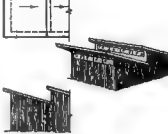
سقف جلون مع سقف مائل



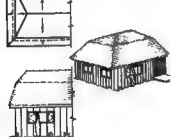
سقف جلون مرتد الحافة



أسقف مائلة متناوبة



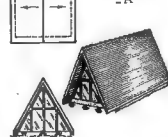
سقف مانسارد



السقف المنكسر



سقف على شكل A



الشكل (6-4) نماذج أسقف وأسطحة



سقف مقبب
(ذو أقبية)



سقف منكسر



سقف مستو



سقف جملون
مقاطع



سقف أسطواني بشكل
قطع مكافئ



سقف قشري زائدي

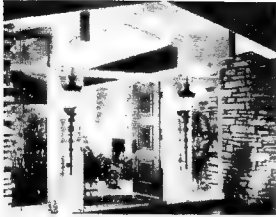


سقف غروطي



سقف شكل قبة





الشكل (8-4) تأثير السقف الكائنسي على مظهره من الخارج.



الشكل (9-4) جوائز السقف المستعملة في خلق تأثير المنطقة المفتوحة الواسعة.



الشكل (7-4) الجانب الداخلي من سطح نهائي منحني. على أن لسقف الكاتدرائية، كما يظهر في الشكل (8-4)، فائدة إضافية هي وصل خارج المبنى (جوانبه الخارجية) بدخلته عن طريق اعتداد دعائم وخطوط للسقف متواصلة عبر أركان الجدران الزجاجية.

من مساويه السقف المفتوح نسبة الحرارة العالية المتسربة منه إلى الخارج، فهو يبدد الطاقة.

تأثيرات خاصة

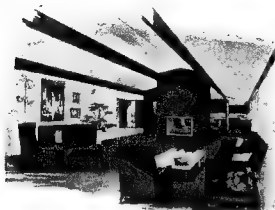
عل المصمم التنبيه إلى ضرورة التحكم بنسب الغرف في تصميمه مسقوفاً ضخمة الدعائم والتجهيزات البنائية، فكلما كبر بناء السقف، كلما وجب زيادة ارتفاعه. يظهر الشكل (9-4) دراسة عملية للسقف بحيث يخلق مساحة مفتوحة بالرغم من انخفاضه قياساً إلى أبعاد الصالة.

إلى جانب السقوف المشار إليها آنفاً، من الممكن إنجاز تأثيرات درامية بواسطة معالجة السقوف بواسطة السقف النسيجي، أو السقف المصنوع من المواد الشفافة أو الشفافية في مناور السقوف التي تسمح بتسرب أشعة الشمس، لتخلق تأثيرات خاصة ولتوفير الضوء للغرف الداخلية والحالية من النوافذ. ونستطيع تحقيق عناصر التصميم بالطرق التالية:

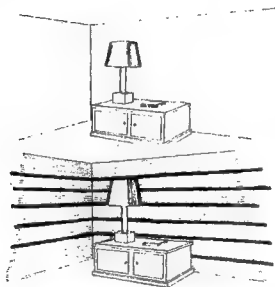
- لخلق سقف مؤثر ورفعه، نجعله زاهي اللون. الألوان الفاتحة إن في الأنسجة وإن في الخطوط الدقيقة، تظهر السقف كما لو كان يتراجع. نرسم خطوطاً عمودية



الشكل (7-4) سقف سرجي



الشكل (11-4) تأثيرات الجسور على الأسقف

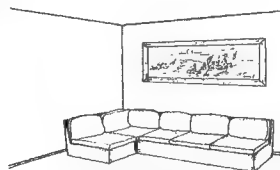
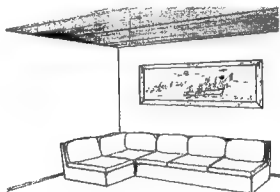


الشكل (12-4) تعمل الخطوط الأفقية على تخفيض ارتفاع السقف عكس الخطوط الشاقولية.

واضحة على الجدران، فالخطوط أو الأشكال المتدفقة إلى الأعلى تشد العين إلى الأماكن المنخفضة والأثاث المرتب بدقة فتبدو المساحة عظيمة بين الأرض والسقف.

- لحفض ارتفاع السقف، نشد الانتباه إليه، كما في الشكل (10-4) بخطوط تجلب العين، اما باللون، واما بالضوء، واما بالدعامات، على ما يظهر في الشكل (11-4). ولتقريب السقف نرسم خطوطاً أفقية على الجدران كما يظهر في الشكل (12-4). يذكر أن الصور الزيتية تؤدي الغرض عينه، كما أن زخرفة أسفل الجدار تحد من ارتفاعه.

من الضروري انسجام تصميم السقف مع كافة عناصر التصميم في تصميم الأرضية والجدران ومعالجتها واختيار الأثاث والتجهيزات ونظام الإضاءة وذلك بصرف النظر عن نوع السقف أو مادته أو معالجته الخاصة.



الشكل (10-4) تعمل الأسقف المطلية بلون داكن على إقلال الارتفاع عكس المطلية بالألوان الكاشفة.





إرشادات للاختيار

هناك مبادئ للاختيار تطبق بدون النظر إلى نوع الأداة المعنية، وهي: هل ستسهم في أداء أكثر فاعلية في مختلف المهام؟ هل ستزيد نسبة الأمان في المنزل، أو أكثر إمتاعاً؟ هل ستوفر الطاقة وتخلق بالتالي مجالاً لممارسة نشاطات خلقة، أو الأمرين معاً؟ هل ستكلف الأداة علاوة على ثمنها مزيداً من المال في سبيل تنظيف موقعها، وتحديد أتاييب المياه وتركيبها وتسليمها؟ هل يسعنا توفير

اغتاد صانعو الأدوات المنزلية لمدة من الزمن، إدخال مجموعة جديدة من منتجاتهم في مطلع كل عام جديد. إلا أن الأدوات الرئيسة في هذه الأيام، تعرض في كل مناسبة بطراً فيها تعديل أو تحسين على تصميمها، وهذا أمر عادي، إذ تتخذ التحسينات توجهات محددة، في حين النقض عهد التقدم المذهل في تصميم الأدوات المنزلية. من هنا توجب على المصمم العارف بخضاي الأمور تقدير التحسينات التي تبرر الزيادة في الإنفاق على التجهيز.





الشكل (1-5) ترتيب الأجهزة في منطقة واسعة من المنزل

المساحة الإضافية؟ هل ستضيف الأداة على جو المسكن حرارة أو رطوبة أو ضجة مزعجة وغير مرغوب فيها؟

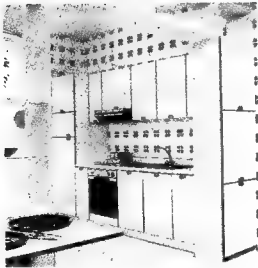
ينتج عدد من الشركات الحسنة الصيت أدوات عالية الجودة، في حين لا يرقى الشك إلى ضمانات هذه الشركات وخدمتها. مع ذلك لا يعني انتقاء الأدوات المعتبرة طرازاً أولاً، ضماناً بالرضى على الدوام، ولو كان الأداء المبذول هو كل ما نحتاج إليه، لقنعنا بالنماذج التي هي من الطراز الآخر. إلا أن الرفاهية والكماليات تصبح ضروريات بعد تطوير مواد جديدة وحديثة. (الشكل 1-5).

المواقد والأفران

يتواصل ردم الهوة بين المواقد والأفران الكهربائية والعاملة بالغاز على صعيدي البيع والأداء، فبعد أن كان الغاز أسرع أنواع الوقود اشتعالاً، غدت سرعة الطهي بالكهرباء مساوية لسرعة الغاز، وبعد أن تمتعت أفران ومواقد الغاز وحدها بوسائل تعديل للحرارة، وتميزت الأدوات الكهربائية المائلة بدرجات حرارة ثابتة، أصبحت الأخيرة تمتلك أجهزة تحكم غير محدودة وأصبحت وسائل الطهي العاملة بالغاز تتميز ببعض القيود على حرارة الاشتعال فيها.

الغاز القائم بذاته أو المستقل

يتألف هذا الغاز، الذي نراه في الشكل (2-5)، من وحدة متكاملة، تضم عناصر إشعال على السطح، وفرنًا مع مشواة، وبذلك يوفر مرونة كبرى في تخطيط المطبخ. توجد منه ثلاثة أنماط: الغاز التقليدي المتوافر في جميع المنازل، والغاز الساقط الذي إن أقيم بين خزانتي بدا كما لو كان مشاداً، والغاز المزود بخزانة للفرن العالي، وهو متوافر على شكلين، أولها يكتفي بجعل المواقد في أسفله والفرن في أعلاه، والثاني يجعل المواقد في الوسط بين فرنين.

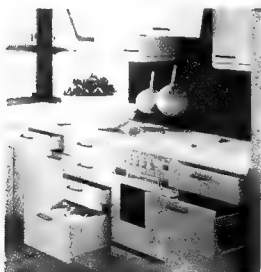


الشكل (2-5) فرن المطبخ الحر الاستناد الفرن المبنى داخل الجدران، كما في الشكل (3-5).



الشكل (3-5) فرن المطبخ الثابت

موقد الغاز المخفي المشاعل



الشكل (4-5) فرن مخفي

موقد الغاز الظاهر في الشكل (4-5) مجهز بسطح من لوح واحد من السيراميك الزجاجي، يخفي فتحات المشاعل ووحدات الإشعال. فغطاء الغاز المصنوع من سيراميك زجاجي أبيض لماع، والذي يخفي تحته كل الوحدات الكهربائية، هو السطح الوحيد المرئي. تتولى وحدات الإشعال والحرارة تسخين غطاء الموقد، ويشار إلى أن كل وحدة منها تتمتع بجهاز تحكم آلي بالحرارة للحصول على السرعات المطلوبة، في حين تتولى الإشارات الضوئية إبلاغنا بالوحدات العاملة.

ثمة فرن غاز جديد تزايد شعبيته، وهو مؤلف من فرن عالٍ بمستوى العين، وآخر منخفض كبير، زود كل منها بواجهة زجاجية، وبهذه الطريقة تتمكن من تنفيذ عمليات خبز المأكولات وشيها في آن واحد.

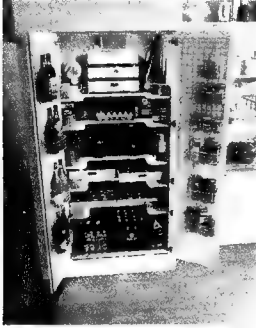
أفران الموجات الدقيقة

الباب الواحد.

لا بد للثلاجة في جهاز البراد - الثلاجة من بلوغ درجة التجمد (صفر) لتصبح فعالة، وهي ملائمة للأسر الصغيرة بالرغم من قدرتها المحدودة على التخزين.

الثلاجات ذات الأدراج تتحمل بقدرة كبيرة على استيعاب أطعمة وافرة، وهي اقتصادية في عملها نظراً إلى ضالة الهواء البارد المتسرب منها عند فتحها.

تحتاج الثلاجة القائمة مساحة أقل، بينما يتجلد الطعام فيها بسرعة بسبب دقة توزيع الهواء البارد، ومن السهل ملؤها، كما يسهل الوصول أكثر إلى الأطعمة المجمدة، فيما تتمكن بسهولة من جعلها تتكامل مع الزينة كما في الشكل (5-5).



الشكل (5-5) ثلاجة علوية

غسالة الصحون

تميز نمو مبيعات غسالات الصحون حتى السنوات القليلة الماضية ببطئه الشديد، إلا أنها اليوم تحقق نمواً كبيراً يجعلها تحتل المرتبة الأولى مع أداتين منزليتين أخريين.

من الممكن تنصيب غسالة الصحون بجوار المغسلة، لتوفير أكبر قدر من الراحة وتقليل تمديدات أنابيب المياه،

يصل حجم هذه الأفران إلى 508 × 610 مم، وهي مركبة عادة على طاولة مشادة من الحجر، وتعمل أفران الموجات الدقيقة بحرارة المنزل، على عكس سائر أدوات الطهي التي تطبخ الطعام بحرارة عالية جداً، والحقيقة أن الطعام هو الذي يسخن الفرن. يوضع الطعام عادة في مكان مرتفع عن أرضية الفرن التي تعكس بعض الحرارة على أسفل المواد المطهية، وإلا لما نضج الطعام باعتدال وظل أسفلها نيئاً.

البرادات والثلاجات

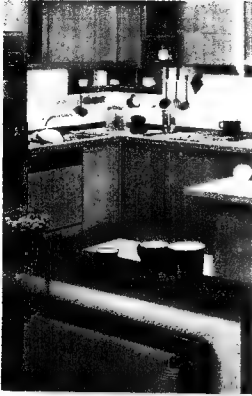
يتلخص الاتجاه الحالي في التصميم الخارجي للبرادات في إعطاء مظهر أثاث مشاد ضمن الغرفة، مع ازدياد استعمال اللون، وجدير بالذكر أن 75 مشتري من أصل مئة يختارون الجهاز الذي يجمع البراد والثلاجة في وحدة متكاملة بيابيين، وقد تميزت التحولات الطويلة الأجل بما يلي: قدرات تبريد أكبر في مساحة أقل، قدرة تخزين أكبر للأطعمة الثلجية، أوضاع محسنة باستمرار لحرارة أنواع شتى من الأطعمة ودرجتها، تصميم داخلي يسهل الترتيب المنظم والدقيق لشتى أنواع الأطعمة والمأكولات الموضبة داخل البراد، تذكيب الثلج المتراكم آلياً وتحسين طرق حفظ مكعبات الجليد.

الأنواع

البراد والثلاجة المتجاوران يوفران براداً وثلاجة يتنصبان أفقياً بجانب بعضهما.

قد تفرم الثلاجة في براد بيابيين إما في أسفلها وإما في أعلاها، وتسمح منطقة البرودة صفر بحفظ الأطعمة أشهر عدة داخل الثلاجة.

لا يصلح ركن الأطعمة المجمدة في براد بباب واحد إلا لحفظ مكعبات الجليد والأطعمة المجمدة مدة أسبوع إلى ثلاثة أسابيع، نظراً إلى خلوه من منطقة برودة بدرجة صفر متوي. أما البراد المدمج فتمودج مصغر للبراد ذي



وكلما زاد قرب غسالة الصحون من ركن الطعام زادت سهولة ملئها بالصحون.

غسالة الصحون المشادة

تعتبر غسالات الصحون القائمة تحت طاولة حجرية، أنظر الشكل (6-5)، المتصلة دوماً بجواسير المياه وأنابيب التصريف والدائرة الكهربائية، مرغوبة جداً بالنسبة إلى من يبنون أو يعيدون تنظيم مطابخهم، ويسهل دمج الغسالة مع الخزانات لإعطائها شكلاً يوحي بأنها مشادة، كما يوحد منظر المطبخ، وهنا بالإمكان الاستعانة بلوح خشبي مشابه لالواح خزائن المطبخ يوضع أمام الغسالة.

غسالة الصحون المنقولة

لا تتطلب متاعب التركيب، وهي مستعدة للعمل بمجرد وصل أنابيبها بصنوبر المطبخ وإدخالها في الدائرة



الشكل (6-5) غسالة الصحون الثابتة ضمن أجهزة المطبخ

الكهربائية. تدفع نحو الطاولة للتلها وتفرينها. وتسحب بعيدا لتخزينها عندما ينتهي عملها، وربما في غرفة أخرى.

غسالة الصحون القائمة بذاتها

تشبه غسالة الصحون المشادة تحت طاولة حجرية، وهي مصممة لشغل مساحة فارغة، (في نهاية صف خزان عادة)، وهي مزودة بسطح طاولة يعمل غطاء لها ويصنع غالباً من خشب القيقب أو البلاستيك المقوى أو البورسلين، ولها لوح يحمي الجانب المكشوف أو الجوانب.

غسالة الصحون القابلة للتحويل

هذه الغسالة التي تفتح في جزئها الأمامي، ملائمة للذين يخططون للانتقال من مساكنهم أو إعادة تنظيمها لاحقاً، لأنه من السهل استعمالها ببدء الأمر كجهاز متنقل. لكنهم ما يلبثوا يزولون عجلائها وتجهيزها بكل ما يلزم لتثبيتها في شكل غسالة صحون مشادة أو مستقلة.

غسالة الصحون - المغسلة

هذا ترتيب يجمع جانب المغسلة وجربها وخزائنها وحنفيتهما والغسالة في كل متكامل.

أجهزة تصريف فضلات الطعام

هناك طئان من أجهزة تصريف القمامة، جهاز تصريف فضلات الطعام الكهربائي، والمردم الغازي الذي يتولى حرق النفايات الغازية وفضلات الطعام.

ويوجد نوعان من جهاز تصريف فضلات الطعام الكهربائي، أولها المتواصل في تناوله للنفايات وله دائرة كهربائية في الجدار، وثانيها العامل على تصريف دفعات من الفضلات ويعمل غطاؤه المحكم السد دائرة كهربائية له، وتسمى توجهات التحسين إلى: وسائل تمزيق وتقطيع

محسنة، عمل أقل ضجة، مثانة أكبر مع عمل لا يشوبه تشوش، تنظيم متفاوت للأحجام والأشكال والأغطية للساح بتركيب مغاسل قديمة وجديدة.

تصرف المرامد المتوافرة في غوذجين داخلي وخارجي النفايات الرطبة والجافة. إلا أنها لا تقدر على معالجة نفايات المعادن والزجاج والسيراميك. تجدر الإشارة هنا إلى أن النالنج الجديدة من المرامد مقاومة للريح والأحوال الجوية ولا تنبعث منها روائح كريهة ودخان أو يتطاير منها رماد وهذه جميعاً من نتائج عملية الاحتراق.

جهاز ضبط القمامة

صمم هذا الجهاز لجمع القمامة المتراكمة خلال أسبوع من نفايات عمل أسرة متوسطة وضبطها في كيس خاص بإحكام موفرأ بذلك الرحلات اليومية إلى برميل النفايات العام في الشارع أو الحي، وأنه في الواقع قد يلغينا تماماً إذ يستطيع ضغط كميات القمامة إلى نسبة 1-4 من حجمها.

أدوات تنظيف المياه وتنقيتها

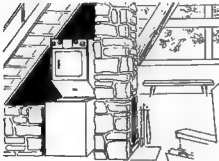
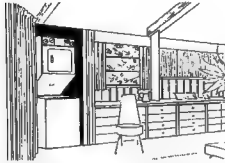
طور العلماء جهازاً لتنقية المياه وتطهيرها، يحول المياه المالحة إلى ماء عذب يصلح للشرب، كما يجعل إمدادات المياه من مشاريع الشفة أو من الآبار الإرتوازية مياهاً عالية الجودة والنقاوة، وهو مخصص للعمل في المنازل والشقق. إذن، فيامكاننا الحصول على مياه لم يسبق لأحد أن شرب بنظائفتها ونقاوتها، وذلك بفضل جهاز التنقية الدقيق العامل لمصلحة المنزل، والذي يشبه في عمله طريقة عمل الخلايا الإنسانية للتخلص من الأوساخ والترسبات.

الغسالات والنشافات

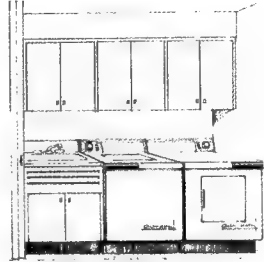
توضع الغسالات والنشافات الحديثة خلف بعضها البعض، أنظر الشكل (7-5)، وتضيق المسافة بينهما يوفر نقل الثياب التي ترفع من الغسالة وتطرح في النشافة

مباشرة، إن عملية الغسل والتجفيف هي في الواقع أكبر قسم من كامل أعمال الغسيل. فغسالة الحوض تعتمد خضاضة في الوسط تتحرك إلى الأمام وإلى الوداء وإلى أعلى وإلى أسفل لتحرك الثياب في المياه، وفي إمكاننا إدخال مختلف المواد أثناء الغسل نظراً إلى أن غطاء الغسالة هو في أعلى الآلة.

مباشرة، إن عملية الغسل والتجفيف هي في الواقع أكبر قسم من كامل أعمال الغسيل.



الشكل (8-5) مواقع غسالة الصحون المحتملة مع مجففتها العلوية.



الشكل (7-5) غسالة الصحون بجانب جهاز التجفيف

على أن الوحدات المدمجة التي نراها في الشكل (8-5) مثالية لأركان المسكن المعتمة ضيقة بالنسبة إلى تجهيزات الغسيل القياسية، ومن هذه الأمكنة غرف النوم والحمامات وربما الخزانات الحجر. هنا تعمل كل من الغسالة والنشافة بواسطة مسرب لدائرة الكهرباء يتسع لثلاث وصلات كهربائية تعمل كل منها بنصف قوة التجهيزات القياسية.

الغسالات

لا شك أن سوق الغسالات غير الأوتوماتيكية التي تحتاج ماء أقل وتباع بأثمان أرخص ستظل رائجة. إلا أنها ليست مصممة لأداء أفضل ما يمكن من العمل بالنسبة إلى الكميات القليلة والملابس الصوفية التي لا تحتاج سوى الغسيل قبل لبسها، أو غيرها من الأنسجة الرقيقة والدقيقة.

أنواع الغسالات ونماذجها

تختلف الغسالات في طريقة تنفيذها لعملية الغسيل.

معدات تحضير الطعام وإعداده

الأجهزة النقالة المستعملة لإعداد الطعام موفرة للجهد والعمل. فالخلاطات والمزّاجات ومطاحن الطعام ومجشرات الثلج وثلاجات البوطة ومفاتيح الصفائح الآلية والعصارات، مصممة بأجمعها لأداء مهمات تتطلب مقادير متباعدة من الجهد الإنساني، في حين أن هذه الأدوات تؤدي كثيراً من وظائفها أسرع من الإنسان وبدقة وسهولة أكبر.

ما على المصمم الداخلي إلا توفير مكان لحزن هذه الأدوات، وآخر لتسهيل قيامها بوظائفها، ويبدو في الشكل (9-5) مركز خزن وعمل لنظام متكامل من أدوات إعداد الطعام.

أما الغسالة الدوارة فتحتوي طبلًا أجوف يدور على محوره رافعاً الثياب من المياه وملقياً بها فيها ثانية. بابها الأمامي يسمح باستعمال سطحها كطاولة حيث يجوز تركيب الشافة إذا تميز المكان بضيقة.

أجهزة تيسير المياه

يصبح الماء عسراً نتيجة ذوبان الحجر الكلسي وغيره من الصخور أو (معادن التعمير) فيه، ولجميع هذه المعادن قاسم مشترك هو احتواؤها على أي من المادتين الكلسيوم والمغنيزيوم أو كليهما اللتين تسببان عسورة المياه.

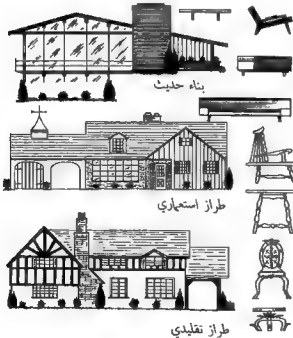
الشكل (9-5) مركز استعمال أجهزة طهي الطعام





الفصل السادس الثالث

بمعنى أن يفرش البناء المعاصر بما يتماشى معه من أثاث، وكذلك الأمر بالنسبة إلى النمط التقليدي، أنظر الشكل (1-6). كذلك يجب أن ينسجم الأثاث في أسلوبه مع الزينة، فلا تتميز المفروشات بعصريتها بينما تحاط بزينة تعود إلى حقبة تاريخية ما، راجع الشكل (2-6).



بقدر ما يعكس الأثاث المؤلف لوسائل العيش في المسكن نمط حياة المقيمين فيه، بقدر ما يؤثر عليه، والأثاث يصنّف وفقاً لعمله (خزن، ألعاب وتسلية، طعام، حياة يومية) أو نوعه (طاولة، كرسي، مقعد، خزانة بأدراج، وخزانة صغيرة في أسفل الجدران) أو مادته (خشب، بلاستيك، معدن، زجاج، حجر، وياهي) أو زينتته (عقور، مغطى، ملطخ، معالج بالجلد، ومطل). إن دمج هذه المزايا وتوحيدها، من أجل الخروج بترتيبات جديدة ومناسبة، يعكس موهبة المصمم الفنية وقدرته على الإبداع.

الإنسجام

لا يفترض بالأثاث أن يؤدي وظيفته فحسب، بل ينبغي أن يفعل ذلك ضمن إطار الإنسجام الهندسي،

الشكل (1-6)
يجب أن تتلام غناج
المفروشات مع طراز
المبنى المعماري.



العدد	النوع	السعر الأدنى	السعر الأعلى
1	أريكة	2500	4000
2	طاولات (لكل واحدة ½)	1400	2000
1	طاوله قهوة	350	400
1	كرسي طويل	2500	3700
1	كرسي طويل (شيز لونج)	3600	4800
1	جهاز تلفاز	7000	30000
2	خزانة كتب جدارية (لكل واحدة ½)	7600	10600
4	أصيص نباتات زينة (لكل واحدة ¼)	1200	4000
1	جهاز استماع (ستيريو)	6000	12000
2	مصباح طاولة (لكل واحد ½)	1600	3000
2	مصباح مستد على الأرض بقاعدة (لكل واحد ½)	6000	10000
المجموع		39750	84500

الشكل (3-6) مثال يبين ميزانية المفروشات

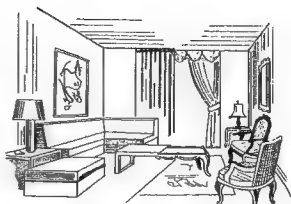
المتطلبات العملية

الأثاث العملي، هو الأثاث الذي يؤدي الغرض من استخدامه. ومن الضروري التذكر أن شكل الأثاث يعتمد على عمله لا العكس، وحتى يتسم الأثاث بعمليته، ينبغي أن يناسب في حجمه جميع الساكنين، ويتلاءم مع نمط عيشهم، بما في ذلك هواياتهم ونشاطاتهم الترفيهية، وراحتهم والخدمات المنزلية والنوم. ولا يعتبر الأثاث أنيقاً وفخياً، إلا إذا حقق جميع الشروط السابقة.

تؤثر عمليات تفضيل التصميم المقترح أو المغلق من جهة، وطرقه استخدام الأثاث من جهة أخرى، إلى جانب اعتبارات نمط عيش الأسرة، على اختيار الأثاث كثيراً كما هو ملاحظ في الشكل (4-6).

المفروشات الثنائية الوظيفة

تستخدم قطع الأثاث «القابلة للتحويل» في الأماكن الضيقة تحاشياً للازدحام، لكن لا يجب التضحية بجاية التصميم الجيد بانتقاء المفروشات التي تستخدم أكثر من



الشكل (2-6) ينبغي عدم الخلط بين طراز المفروشات المختلفة.

جودة المفروشات

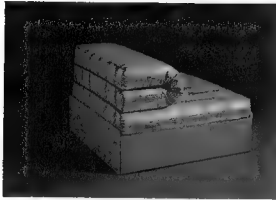
بعد تحليل حاجتنا من الأثاث كما يتضح في المجلد الأول - الفصل الثاني، يجب إعداد قائمة يقطع الأثاث الموجودة في كل غرفة، شريطة أن يمكن استعمالها ضمن مقاييس الإنسجام العملي والمهني، ثم ترتيب قائمة بالمفروشات الضرورية لإتمام التصميم. أما إذا فرضت الميزانية قيوداً ما، وهذا طبيعي، فيجب توزيع الجدول على نحو تكون فيه القطع الغالية الثمن أقل ما يمكن كما هو ظاهر في الجدول (3-6).

موازنة للأثاث

تتبدل كمية المال المخصص للأثاث، وينبغي تحديدها على صعيد فردي. فالدخل وحجم الأسرة (عدد أفرادها)، ومساحة المنزل وإعمار أفراد الأسرة، علاوة على القيم والأهداف وغيرها من الالتزامات، تؤثر مجملها على الموازنة المخصصة للمفروشات، والقاعدة الذهبية المتبعة في تأثيث المنازل الجديدة، تقضي بأن تبلغ كلفة المفروشات ربع قيمة كلفة المنزل، أو نصف قيمة الدخل السنوي لصاحبه. وإذا كان الدخل متقلباً، فيمكن تعيين دخل وسطي عبر حساب الدخل لسنوات عدة.

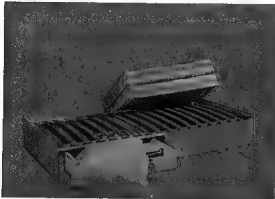


الشكل (4-6) مفروشات عملية وثابتة.

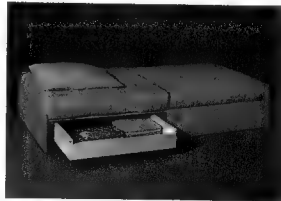


غرض، يظهر في الأشكال (5-6) و(6-6) و(7-6) الاستعمال الثنائي لأريكة تنقلب سريراً. يعد استخدام وحدات الأثاث القياسية وسيلة أخرى لتوفير المساحة، وإعادة ترتيب المفروشات لغايات بديلة على ما هو ظاهر في الشكلين (8-6) و(9-6)، فمن الممكن استعمال هذه الوحدات على نحو يسمح بتحويل الأريكة إلى مقاعد منفصلة ومستقلة حسب الحاجة.

الشكل (5-6) أريكة قابلة لأن تصبح سريراً



الشكل (6-6) عملية انفراد الأريكة

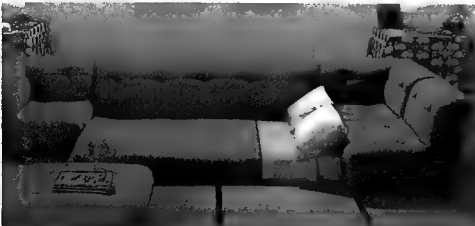


الشكل (7-6) نفس الأريكة بشكل سرير



الشكل (9-6) استخدام آخر للأرائك ذات الوحدات الهندسية





الشكل (8-6) أرائك قابلة
للطي على شكل وحدات
نموزجية.

العلاقات العملية أو الوظيفية

يمكن ترتيبها أو تجميعها أو إضافتها على مساحة ماء،
مشكلة ضيق المكان.



لا يجب أن تتسم كل قطعة من الأثاث بعمليتها في الراحة ودعم نمط الحياة وحسب، وإنما في انسجام حجمها عملياً مع قطع الأثاث الأخرى. مثال ذلك ضرورة انسجام ارتفاع الطاولات الطرفية مع جانب الأريكة أو أذرع المقعد المجاور لها، كما ينبغي أن يتحقق الأمر عينه بالنسبة إلى منضدة القهوة والأريكة، في حين لا يجوز أن يحدث خلل في انسجام الارتفاع بين كراسي المائدة وطاولتها، وضروري أيضاً أن يكون مستوى الطاولة المجاورة للسرير ملائماً لارتفاعه.

وظائف الخزن

تسهل المفروشات التي تستعمل للمخزن أيضاً، في إبعاد آثار الغرض عن الأماكن الضيقة، وفي هذا السياق نحل القطع القياسية، الشكل (10-6) للمروسة والتي

الشكل (10-6) مراقب التخزين (الخزان على شكل وحدات متتالية).



ترتيب الأثاث

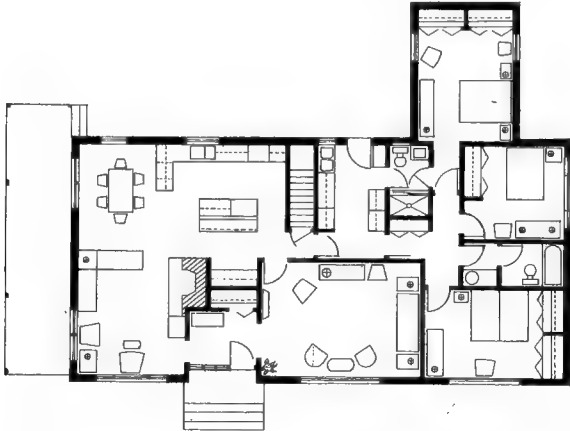
إن تحريك المفروشات على الورق يؤدي إلى الحصول على أفضل ترتيب مناسب، وهذا يساعد على تحديد حاجتنا من المفروشات وطريقة توزيعها وحجمها. في هذه الحالة، توضع قطع الأثاث الرئيسة والضحمة أولاً، ثم أي قطع أثاث موجودة، حتى يسهل علينا تقرير ما يلزمنا من فرش الحجرة. يجب ألا ننسى أن للفرقة أبعاداً ثلاثة، والترتيب الذي يبدو مناسباً على الورق قد لا يكون كذلك فعلاً عندما يقاس علو الأثاث، وللتأكد من دقة التنظيم، يفترض أخذ قياس ارتفاع الجدران والمفروشات في رسم منظوري للأبعاد.

إرشادات للترتيب

تتنوع طرق العيش وأنماط الحياة، مما لا يجعل ثمة قانوناً واحداً ثابتاً يلائم كل الأوضاع والظروف. إلا أن

لا شك أننا نذكر ما قمنا به في الفصل الثاني من الكتاب الأول وما هو ظاهر في الشكل (11-6) في طريقة إعداد قوالب أثاث تتألف من مقاييس المسقط الأفقي، وفي حال لم تتوافر المساقط الأفقية، فيجب رسم الغرف حسب القياسات باستخدام صورة المربعات البيانية، أو بتطبيق القياسات على رسم تبلغ نسبته $\frac{1}{4}$ بوصة إلى 1 قدم، ولا ننسى أن نرسم جميع المعالم الهندسية من نوافذ والنوافذ وتركيبات ومخارج للكهرباء. مع رسم كل قطعة أثاث حسب القياس واقطع صورها.

لقد تم ترتيب أرض المنزل بواسطة الفواصل والمعالم الهندسية، وما علينا الآن إلا أن نزيد من التنظيم والترتيب بحيث يتناسب مع الأنشطة الجارية في كل غرفة على حدة.



الشكل (11-6) استعمال قوالب الأثاث في عملية الفرش

هناك بعض المبادئ والإرشادات التي تساعدنا في تنظيم الأثاث.

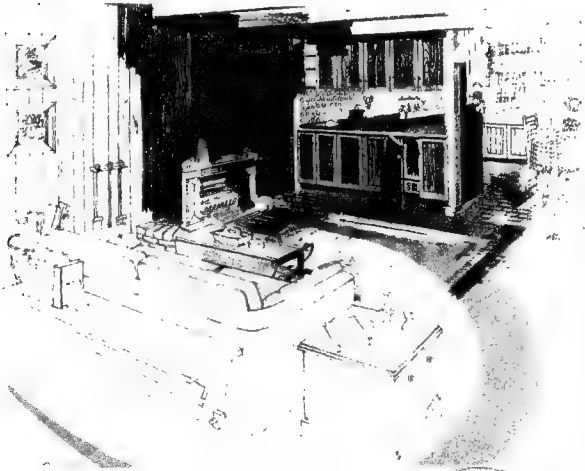
يجب ترك خط المرور مفتوحاً، بحيث يعتبر المكان الذي يسير فيه الجميع عبر غرفة ما، كما أن تنظيم أركان المحادثة يجب أن يتم بحيث لا يتزعج الجالسون فيها بمرور غيرهم في الحجرة. في حال رُتبت الأوضاع بحيث انشطرت الغرفة بواسطة خط المرور شطرين، يمكننا تنظيم ركن رئيس للمحادثة وآخر صغير.

من الجائز أحياناً ترتيب الأثاث بحيث يعكس خط المرور فوراً، ويجعل الغرفة أكثر متعة وقابلية للاستعمال. علينا توفير مسافة كافية لتحرك الناس بسهولة داخل الغرفة ولايستخدم المفروشات براجة كما في الشكل (12-6).

توضع قطع الأثاث الضخمة موازية للجدار أو قربه، فتحتل مساحة أصغر وتتسجم أكثر مع خطوط الغرفة على ما هو ظاهر في الشكل (13-6).

يجب أن تضم كل غرفة نقطة محورية، ربما تمثلت في موقد أو نافذة أو قطعة أثاث بارزة ومميزة، وطريقة ترتيب الأثاث قد تؤثر درامياً على اختيارنا له كما في الشكل (14-6).

الشكل (12-6) مسقط حركة السير حول توضع المفروشات.





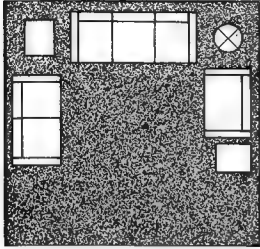
الشكل (13-6)

وضع قطع المصروشات
الكبيرة بمحاذاة الجدران
توفيراً للمكان.



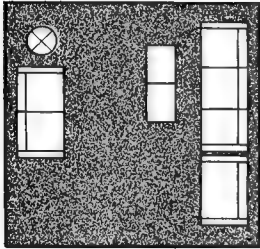
الشكل (14-6)

أريكة تستخدم كنقطة
التقاء.

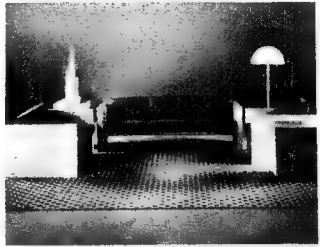
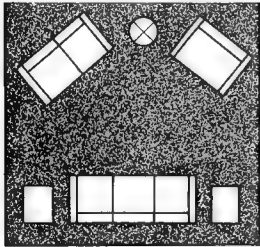


تجمع للمفروشات المستعملة مع بعضها على شكل مجموعة، لأن مجموعات الأثاث تلعب دوراً بارزاً في قلرة الغرفة على التكيف مع الظروف المتعددة، ومعروف أن الأثاث العصري متنوع الاستعمالات يلي مختلف حاجات مستعمليه كما نرى في الشكل (15-6)، ويعرض الشكل (16-6) من جهته عدة ترتيبات للعدد نفسه من المفروشات.

الشكل (15-6) ترتيبات متنوعة للمفروشات في المكان نفسه.



الشكل (16-6) الترتيبات البديلة



يرتب الأثاث ويجمع حسب الطريقة التي يستعمل بها، فمجموعة ركن المحادثة في الشكل (17-6) هي نقطة البداية في ركن الحياة اليومية، وكذلك طاولة المائدة في الشكل (17-6) غرفة مداولة - لاحظ ترتيب المفروشات

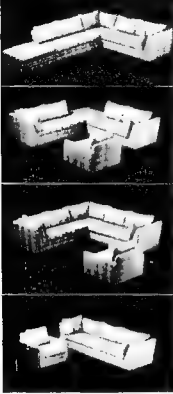


الأثاث قد تفصل منطقة عن أخرى في المسكن. فخرائن الكتب (المكتبات) وخزانات الأدراج تغطي عمل كل جوانبها لتمكن رؤيتها من كل الجهات. جدير بالذكر أن المفروشات القياسية المصرية سهلة الترتيب والجمع حسب الحاجة وأوجه الاستخدام.

تستعمل القواطع الخفيفة والحواجز وستائر النوافذ المرننة، لإضفاء أكبر قدر من الفاعلية على مجموعات الأثاث. لاحظ أن المفروشات القياسية في الشكلين (18-6) و (19-6) يمكن تكيفها للقيام بعدد كبير من الوظائف بإعادة تنظيمها.

يسهم التناغم في القياس والخط واللون في الوحدة أكثر من اختيار أنماط معينة من الأثاث، وبالإمكان دمج أي غط من المفروشات إذا كان للقطع المذكورة وحدة متميزة في الشكل أو التصميم، ويتضح في نتيجة البحث أن اللون هو عنصر النجاح في أي عملية دمج.

من الضروري أن يعكس شكل الغرفة الإجمالي الاستعمال الحكيم للتصميم الجيد، ولا تنسى التنويه بأهمية وصل الخطوط ببعضها. فليس حتماً أن تتساوى جميع السطوح في ارتفاعها وإن كان وجود بعض التماسق لازماً



الشكل (18-6) بعض الوضعيات لوحداث المفروشات



الشكل (19-6) التجمع للتصل للوحدات المعدلة

ونعاشي الإكثار من استعمال الكياليات، علينا أن نذكر دوماً بأن مرآة تضعها بعناية تساعد على زيادة حجم الحجرة الظاهر.

الترتيب وفقاً لأصول التصميم الجيد

التوازن

لا بد من توزيع قطع الأثاث الثقيلة وذات الألوان البارزة على نحو متناغم، بحيث تتوازن مجموعات الأثاث

لإعطاء إحساس بالتناغم، ولا بد أن تتميز خطوط الأثاث بعلاقة مرضية مع المعالم الهندسية من أبواب ومواقد ونوافذ، كذلك تساعد عمليات ترتيب الأثاث على تحقيق ما نرغب في خلقه من جو وطابع عام. يظهر الأثاث في الشكل (20-6) على قدر كبير من التناغم بفضل شكله المستطيل.

يجب إضفاء مظهر يوحي بالانفتاح عندما تضيق الغرف، علينا إظهارها واسعة قدر الإمكان بوضع أقل عدد ممكن من المفروشات التي تتسم بخفة وزنها ودقة قوائمها وانفتاح أذرعها، من الأمور التي توحى بالاتساع. وضع المفروشات قرب الجدران والزوايا لترك أكبر قدر من المسافة مفتوحاً كما في الشكل (21-6).



الشكل (21-6) يمكن الاستعاضة عن الفواصل الجدارية بواسطة المفروشات.



الشكل (20-6) وحدات المفروشات ضمن المكان المستطيل المخصص لها.



الشكل (23-6) المفروشات التي تؤولف وحدة متكاملة

عممة للعين، كما أن مزج الخطوط الغريبة والمنحنية أكثر إثارة من إبراز خطوط من فئة واحدة.

الوحدة

من الواجب أن ينجم عن اللجوء إلى التطبيق الصحيح لمبادئ التصميم إجماع بالتكامل، أي أن كل جزء من التصميم مكمل للغيره، ويؤمن اللون والخط في الأثاث في الشكل (24-6) وحدة فعلية.

الحقب والأساليب

لقد جسدت المفروشات عبر الأجيال المتلاحقة نمط حياة الشعب الذي يصنعها، فسواء انتمت إلى حقبة ما أو كانت نسخة عنها، أو مقتبسة عن أصولها، أو لم يتجاوز عمرها السنة التي أنتجت فيها من حيث أسلوب تصميمها، لا شك أن أي قطعة من الأثاث تروي قصة شعب ما وحضارته. والمؤكد أن أفضل التصميمات في كل حقبة قد عمرت، ثم نسخت وعدلت واستعملت مراراً

داخل الغرفة، والتوازن الذي يدمج الرسمي بالشعبي يثير الرضى، وفي حين يعرض الشكل (22-6) مجموعة من الأثاث المرتبة على نحو رسمي، يعرض الشكل (23-6) مجموعة أثاث مرتبة شعبياً.

القياس والنسبة أو التناسب

من الضروري تنظيم كل قطعة أثاث حتى تتناسب في أبعادها مع الحجرة، ومع المساحة التي تشغلها، والمفروشات الأخرى، دون أن يعني هذا الترتيب، ضرورة اختيار الأثاث الكبير النسب للغرف الواسعة، والمفروشات الصغيرة للحجر الضيقة. لأنه، على سبيل المثال، تبدو الأريكة الكبيرة أشد اتساعاً في الغرفة الضيقة مما إذا وضعت ثلاثة أو أربعة كراسي مستقلة. على أن بالإمكان تحسين التناسب الرديء في أي غرفة بطريقة ترتيب الأثاث. مثال ذلك، أن تناسب غرفة ضيقة طويلة يزداد انتظاماً إذا وضعت المفروشات الضخمة والثقيلة عند أطرافها.

التباين أو التشديد

لا شك أن اعتداع التنوع في الشكل واللون والحجم والنسيج يجلب النظر. فقطع الأثاث المتفاوتة الارتفاع



الشكل (22-6) ترتيب متوازن للمفروشات



الشكل (25-6) أنواع الأسرة

لتصنيف أساليب الأثاث، هي: التقليدي، البروفنسي، والمعاصر.

التقليدي

يجز الشكل (26-6) أساليب أثاث تتحلل بمزايا التصميم المعروفة عن الأجيال السابقة من الفنانين، وعبرة وأسلوب الحقبة، تعني إما الطراز الأصلي، أو نسخة عنه تحوي عدداً كبيراً من مزاياه، بغية إيضاح أصله. يُذكر أن كثيراً من أثاث الحقب صمم في الأصل للمراكز الملكية، وارتبطت مع مر السنين بالرمزية والفخامة، وقد نسخت أساليب البلاط في صيغ مبسطة لعامة الشعب، وهذا هو المعروف بالأثاث الإقليمي أو البروفنسي أو الريفي أو البلدي، وخير الأمثلة على هذا الأسلوب هو الأثاث البروفنسي في كل من فرنسا وإيطاليا وأمريكا.



الشكل (24-6) مفروشات ذات وحدة خطوط وإنسيابية

وتكراراً، وتتوافر في أيماننا الحاضرة مفروشات جميلة التصميم تعود إلى كل من الحقب المعروفة والأساليب المميزة بأسعار تناسب الجميع.

إن المصطلحات المتعلقة بالأسلوب متداخلة وملتبسة نظراً إلى تباين التفسيرات. بيد أننا نقصد بالأسلوب مزايا التصميم، ونعني بالحقبة الزمن أو المدة التاريخية التي أصبحت فيها هذه المزايا شائعة. جدير بالإشارة أن هذه المصطلحات تستعمل بدلاً عن بعضها في الحديث عن الأثاث. وتساعد مزايا التصميم على تعريف الأثاث العائد إلى الحقب المختلفة، وهي التي يقتبسها المصممون والصناعيون ويتبنونها لتطوير مفروشاتنا العصرية. لذا ننصح بعلم الخلط بين الأسلوب والنمط، أو النموذج، لأن هذا الأخير يحمل إشارة إلى أوجه الاستخدام العملي للأثاث. مثال ذلك أن الأسرة البارزة في الشكل (25-6)، يمكن تصميمها وتصنيعها وفقاً لأي أسلوب كان، مع العلم أن بعضها قد تبدو مرتبطة بأسلوب معين. خير دليل على ذلك أن أسرة المياه لم تكن موجودة في أثناء تطوير أي من قطع الأثاث العائدة إلى الحقب التاريخية الماضية، من هنا أصبحت مرتبطة بتصميم الأسرة في عصرنا الحالي.

كذلك يعتمد كل من الصناعيين إلى إطلاق أسماء وصفية على منتجاته تترك الزبون. إلا أن هناك في الحقيقة ثلاثة مجالات واسعة يستخدمها عالم المفروشات



الشكل (26-6) مفروشات تقليدية

يترك الوضع الاقتصادي والتقدم الفني والدين والسياسة والتكنولوجيا والمواصلات والمناخ والمواد المتوافرة، أثراً بالغاً على تطور الأثاث في كل بلد على انفراد.

ترجع تصاميم الأثاث الحديث في أصولها إلى القرن الخامس عشر، علماً أن الأفكار والمواضيع مستوحاة أغلب الأحيان من الأغريق والرومان والمصريين القدماء. لما تطورت الأمم الأوروبية، شرعت شعوبها تبني القلاع والكنائس والأديرة، فأصبح فن الهندسة المعمارية نوعاً من التعبير الفني، وطبقت التفاصيل الهندسية والمعمارية على قطع الأثاث، وراج النمط الفوطي في العمارة في القرنين الثالث والرابع عشر، فاتبعت الأثاث الخط عينه، إذ تميز بوضوحه واتساع الحفر فيه وبالتفاصيل الهندسية والقناطر الناتجة المواضيع الدينية.

إلا أن النهضة التي بدأت في إيطاليا منتصف القرن الرابع عشر، انتشرت إلى جميع البلدان الأوروبية، بعد أن بلغت ذروتها في النصف الثاني من القرن السادس

أما الأثاث المصري أو الحديث فيحوي مجموعة كبيرة من التصميمات المتكيفة مع وسائل الإنتاج الحديثة وغط الحياة الراهن، وهو لا يشتمل في تصميمه على أي مزايا ماضية، في حين يتحل بخطوطه الناعمة والمستقيمة والبسيطة، واعتماده في الصنع على عدد كبير من المواد، ومعظمه خفيف الوزن، صغير الحجم متعدد أوجه الاستعمال وسهل الصيانة، وفي الشكل (27-6) تبدو قطع أثاث تستعمل قوالب بلاستيكية وهي ضرب من الفن ووسيلة تكنولوجية لم تكن متوافرة في أثناء تصميم وإنتاج أثاث الحقب السالفة.

تطور أسلوب الأثاث

لقد تطور أسلوب الأثاث تدريجياً عبر رده طويل من الزمن، وبلغ مناطق عديدة من العالم في فترات متباعدة، ولا ننسى هنا التأكيد بأن العوامل التي تؤثر على نمط حياة شعب ما تؤثر أيضاً على مفروشات. من جهة أخرى،



الشكل (27-6) مفروشات معاصرة



عشر، فشجعت بذلك نشوء حقبة من التقدم الثقافي والفني، وعكست المفروشات الخط الفني الجديد، فأضحى شكلها أدق وتناسبها أوضح وأجمل، واتبعت أعمال الزينة والتجميل مبدأ التطور في تقدير كل ما هو فن رائع وعال.

على أثر النهضة، ازدهرت الفنون الترينية في فرنسا أولاً، ثم في إنكلترا وما جاورهما. أما مستعمرو أمريكا الأولى، فكانوا بغالبيتهم إنكليز، تعيش معهم جاليات هولندية واسكتلندية وألمانية وفرنسية وإسبانية، جلبت معها أثاث مواطنها الأصلية وأفكارها الفنية، وبذلك اعتبرت أساليب الأثاث الأمريكية مزيجاً يشمل كل هذه التأثيرات.

أثاث مستعمري أمريكا الأول

هذا تعبير يطلق على التعديلات التي أدخلها ساكنو المستعمرات الأولى، ولا سيما الذين انتقلوا من مقاطعة نيو انغلاند في الشرق إلى شواطئ المحيط الهادي في الغرب، على المفروشات. والشكل (28-6) يبرز المزاج الرئيسة لهذه الأساليب.



2



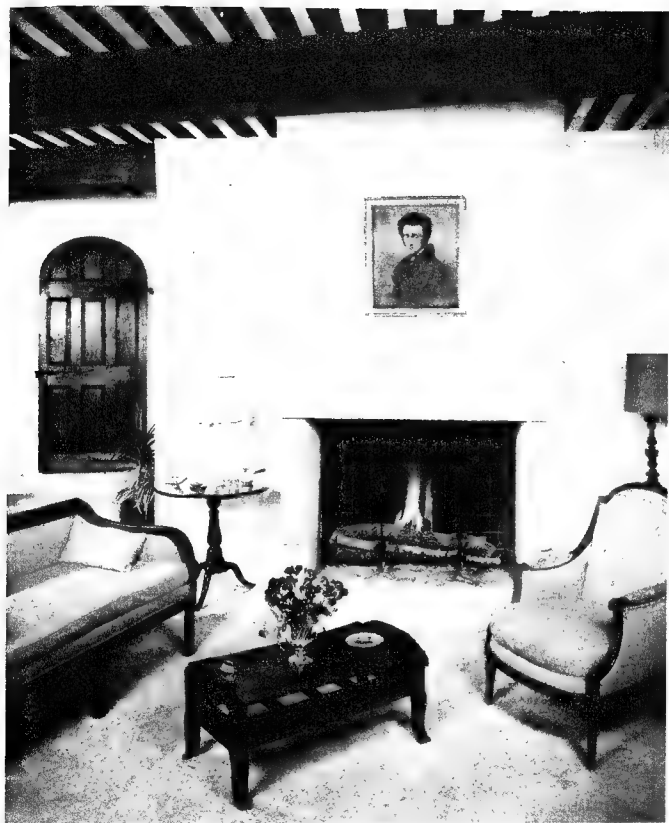
الشكل (28-6) I - مواصفات المفروشات الأمريكية القديمة.

المفروشات الأمريكية الاستعمارية القديمة 1620-1790

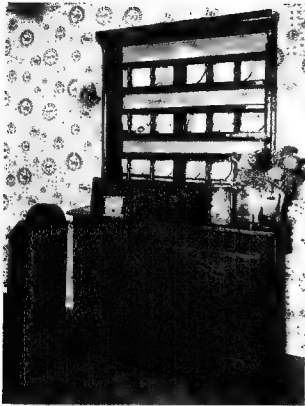
3







المفروشات الأمريكية الريفية



مواصفات القروشات الأمريكية في الحقبة الاستعمارية

المقروشات الأمريكية الريفية 1700-1790



شكل تابع (28-6)-2





شكل تابع (28-6)-3

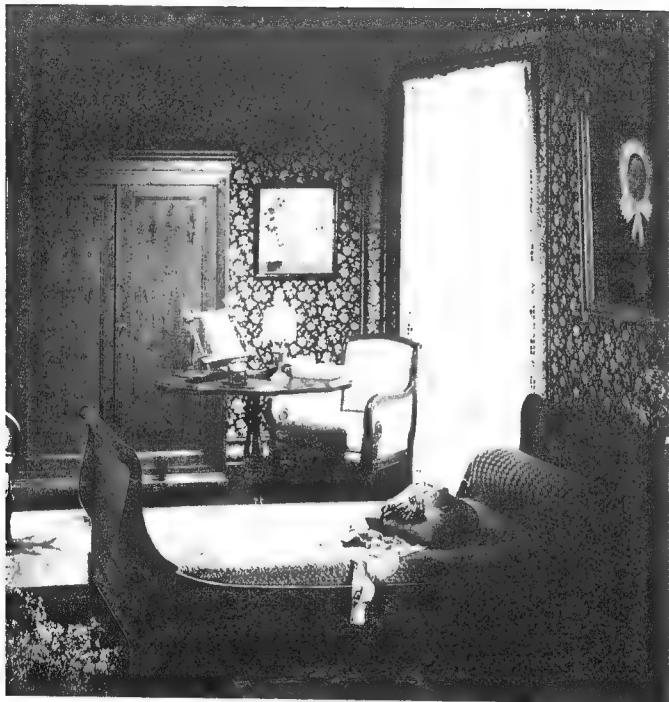
المفروشات الاستعمارية المتقدمة نموذج دونكان فيفي 1790-1830



شكل تابع (28-6)-3



شكل تابع (6-28)-3



المفروشات الاستعمارية المتقدمة

المفروشات الخشبية

القيقب، وقد يراوح شكله بين «عقدة الإصبع» خشبية في مقدم المقعد أو زخرفة تزين أذرعه.

أسلوب منازل المزارع

أثاث بيوت المزارع إقليمي بطبيعته، وشعبي بسيط وريفي في تصميمه، يحرص على إبداع زخرفة للمقدم المفروشات. تتميز مواضيعه التزيينية بكونها نابعة من حياة المنزل، واعتادها روح غرب الولايات المتحدة الزراعي، والجوهر إلى ألوان وأصباغة توحي بها مناظر أوراق الأشجار الصحراوية المتساقطة.

الأثاث الخشبي

المقاعد الخشبية مستوية وغير مجوفة الداخل، تزينها عادة وسائل مزخرفة، أما قوائمها فمربعة الزوايا مستديرة الطرف ولو أنها أحياناً مستديرة، وأنواع الخشب المستخدمة عادة لصنع المفروشات هي السندليان والخشب الأحمر والقيقب والصنوبر والبتولا وغيرها. أنظر الشكل (30-6).



تتمتع خشب القيقب بالشعبية الأعظم في صنع الأثاث الأمريكي القديم. في حين أن الحلج الدرجة ورسوم المراوح وأصداف المحار تبرز على قواعد الخزانات وأعاليتها، تلبو زواياها مستديرة تنقصها الحدة للدلالة على تعاقب السنين عليها. تأمل جيداً الشكل (29-6).

الأثاث القديمة

كثيراً ما يستعمل النحاس القديم لصنع الأدوات الزينة المعدنية، وطالما استخدمت أطباق النحاس المفتوحة إلى الخلف مسكات للأدراج، وقد نقش عليها رسوم مستوحاة من الطبيعة مثل الفراشات.

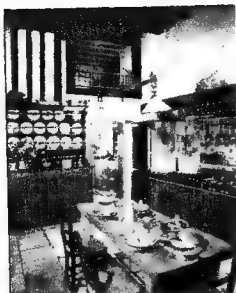
التنجيد

للأرائك والمقاعد ظهور عالية تربط بها عادة مساند محشوة بمواد لينة، وينسدل على جزئها الأمامي وجوانبها غطاء له ثنيات بشكل صندوق، يمكن جمعه أو درزه.

ما يميز الأثاث الأمريكي القديم عن المعاصر، وجود أجنحة منجدة تمتد من ظهر الأريكة أو المقعد إلى ذراعه، كما يظهر عليه عادة خشب زيفي مطلي بلون خشب



الشكل (29-6) مفروشات أمريكية خشبية قديمة



شكل تابع (30-6)

التنجيد

باستخدامنا الجلد وحبال البلاستيك المشابكة والجلد
الحام، نحافظ على روحية مصممي هذا النمط من أثاث
غربي الولايات المتحدة على ما نرى في الشكل (31-6).



الشكل (30-6) خصائص وعيقات المفروشات الأمريكية
الريفية.



الشكل (31-6) مفروشات ريفية منجدة



الأثاث التقليدي



شكل تابع (32-6)

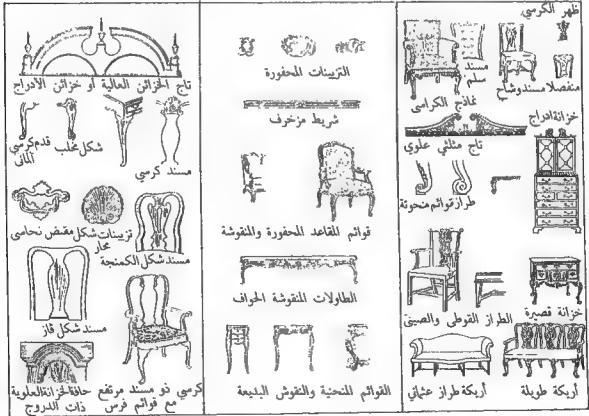
يرمز الأثاث التقليدي حسب التعريف الدقيق والمحصور إلى جميع الأساليب في حقبة تاريخية معينة، إلا أن بيع أنماط عديدة وأساليب مختلفة تعود في أصولها إلى بلدان كثيرة، حوّل معنى الأثاث التقليدي إلى ذلك المستوحى من تصاميم القرنين السابع والثامن عشر وإلى الأساليب المتبعة في الأثاث الملكي، الملكة آن والملك لويس الخامس عشر وواضعي هذه التصاميم شينيداييل كما في الشكل (32-6) وآدمز وهابلويت وشيراتون كما نرى في الشكل (33-6).

خصائص ومميزات المفروشات التقليدية

الملكة آن 1702 - 1715

لويس الخامس عشر 1723 - 1774

شينيداييل (إنكليزي) 1740 - 1779



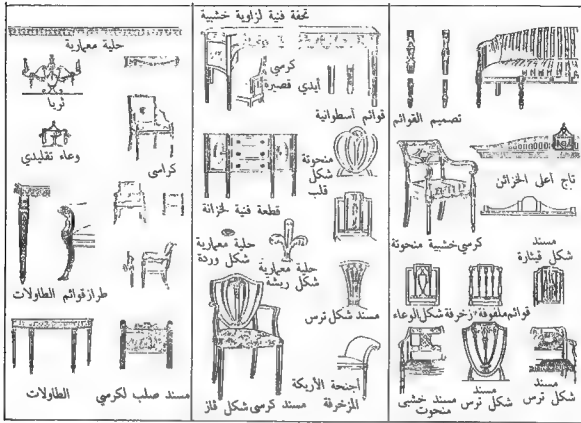
الشكل (32-6) خصائص ومميزات المفروشات التقليدية

خصائص المفروشات التقليدية

الأخوة آدم 1760-1792

هيل وايت 1770-1786

شيرتون 1780-1806



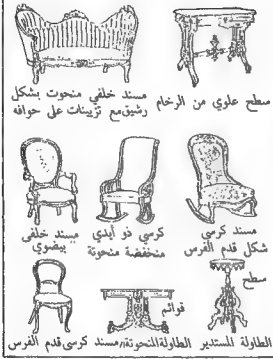
شكل تابع (33-6)

الشكل (33-6) خصائص المفروشات التقليدية



التنجد

خصائص المفروشات التقليدية



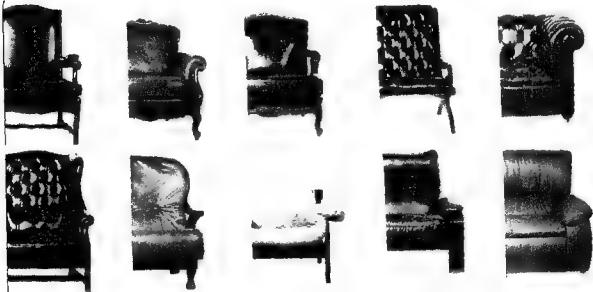
تنجد معظم المفروشات التقليدية في أيامنا الحاضرة بالطريقة البارزة في الشكل (34-6). إنها مزودة بذراع مستديرة تذكر بشيئندابل وشيراتون، أو بذراع من خشب صلب حسب أسلوب «لوسون» وذراع من خشب لين حسب أسلوب «كالب».

تنحل الأرائك والمقاعد بزيئة على شكل خصل لها تأثير حبات الماس المفتوحة أو المغلقة، بينما يتميز غطاؤها الجانبي بطيات مقبولة أنيقة، وقد يكون بسيطاً أو مروحياً في شكله.

لا شك أن بعض الرصانة والهدوء والذوق الرفيع مرتبط بأسلوب الأثاث التقليدي المنجد هذه الأيام، إلا أنه يعكس المفروشات الإنكليزية في القرن السابع والثامن عشر، فهو يركز على الراحة والعملية، بحيث أصبحت النوايا العميقة الموضع والظهور والأذرع المغطاة ببلاستيك ناعم جزءاً مهماً من المفروشات التقليدية.

الشكل (34-6) خصائص المفروشات التي تنجد تقليدياً

شكل تابع (34-6)





شكل تابع (34-6)

الأثاث الحشبي

أثاث حجر النوم والمائلة التقليدي هذه الأيام مقبوس في معظمه عن أثاث الملك جورج في إنكلترا في القرن الثامن عشر، وتستعمل زينات مستوحاة من هابلوايت وشيراتون وشيندايل في أغلب الأحوال. كذلك لأثاث الملكة آن أثر عظيم على المفروشات التقليدية المعاصرة، تماماً كما لها تأثير على أثاث حقبي الإمبراطورية الفرنسية والامتحادية الأمريكية التي تميزت بتأثيرها بالتصاميم الكلاسيكية. إن الشكل (35-6) يعرض ملخصاً لأهم الزايات التي تتحد الأساليب المختلفة.



شكل تابع (35-6)

شكل تابع (35-6)



كيف تميز النماذج من منظورها	
غناج الكرسي	
شيراتون	الفيكتوري
هيرل	الملكة آن
دونكان فيفي	آدم
شيندايل	هيبيل وايت
نماذج القوائم	
شيراتون	الفيكتوري
هيرل	الملكة آن
دونكان فيفي	آدم
شيندايل	هيبيل وايت
لويس الخامس	تيودور
السادس عشر	عشر
البروفندي	الملكة آن

الشكل (35-6) هوية الطراز التقليدي

الأثاث البروشيسي الفرنسي

خصائص للفروشات الفرنسية البروشسية 1650-1900

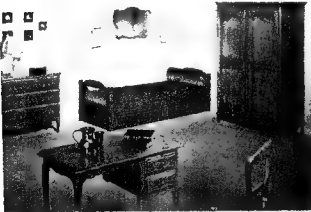


وظف الملك لويس السادس عشر ومن سبقه من ملوك على عرش فرنسا، فنانين وحرفيين متفرعين لإعداد أثاث فخيم وأنيق لقصري فرساي واللوافر. ولما سادت عادة تقليد العامة للملوك والخاصية في نمط حياتها في القرن الثامن عشر، اقتبست تصاميم الأثاث، وكذلك للملبس، وبدأ استخدامها في الأقاليم المختلفة. إلا أن الحرفيين المحليين ابتدعوا نسخاً مبسطة ومنقحة عن أثاث الحاشية، مما أوجد أسلوباً جديداً. أنظر الشكل (6-36). لقد احتفظت بالخطوط المنحنية وبالقائمة البرشنية المنتهية في أسفلها بشكل برثن الحيوان، علماً أنها ألغت النقوش الدقيقة والبدئية.



الشكل (6-36) خصائص الفروشات الفرنسية البروشسية

1650 - 1900



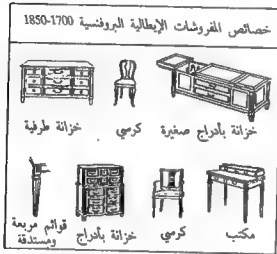


التنجيد

الإغريقية والرومانية. على أن الأثاث الإيطالي البروفنسي لا تتميز بأغلبها بل خشبها المتخذ من الجوز وأشجار الفاكهة المزخرف والمكشوف.

الأثاث الخشبي

ميزته الخطوط المستقيمة والأعمدة المخلدة أو المحززة، وتقتصر الزينة على مسكات الأدراج المعدنية المزخرفة. أما الألوان فتراوح بين لون خشب الكرز والجوز وأصبة أخف من ألوان خشب أشجار الفاكهة على ما نرى في الشكل (37-6).



الشكل (37-6) خصائص المفروشات الإيطالية البروفنسية 1850-1700



تظهر على أعلى مؤخر الأريكة وفي قاعدتها خطوط منحنية، والخشب المدهون أو المغطى بقشرة تشبه خشب أشجار الفواكه يتبع الشكل المناسب للقاعدة التي تتصل بالقائمة البرثنية، وفيها تحل أرائك الأثاث البروفنسي الفرنسي من أي غطاء جانبي، تسم بقائمة طويلة مزخرفة، وغالبا ما نرى ذراعا صغيراً محشية.

الأثاث الخشبي

يستخدم طلاءً أبيض وآخر بلون خشب أشجار الفاكهة، بينما يعتمد للزينة على الخطوط المنحنية والأشكال المروحية ومسكات الأدراج المزخرفة.

إن أثاث غرف النوم والمائدة ضمن إطار الأثاث البروفنسي الفرنسي، جميلة وصالحة للترتيب الأنيق.

الأثاث البروفنسي أو الإقليمي الإيطالي

تشابه أصول هذا الأثاث مع أصول الأثاث البروفنسي الفرنسي، إذ أن عامة الشعب في دوقيات إيطاليا، نال إلى اقتباس أثاث القصور المشادة والمجهزة في فترة النهضة داخل مدن عريقة كروما والبندقية وفلورنسا، وتقليد أساليب عيش وتصرف نبلاء البلاطات الإيطالية. على أن ما نعرفه اليوم بالأثاث البروفنسي أو الإقليمي الإيطالي، مشتق في فترة لاحقة من التصميم، شهلت عودة إلى الأساليب الإغريقية والرومانية الكلاسيكية.

التنجيد

يتميز هذا الطراز من الأثاث بالخطوط المستقيمة والبسيطة والوسائل المربعة المشدودة إلى مؤخر الأرائك والكراسي، ويقوم في جانب المقعد الأمامي عمود مربع الزوايا محفور يتصل بذراع الكرسي، وهو مثال واضح على الأثر الكلاسيكي بما عليه من نقوش منحنية وروبتينية تشبه كل الشبه الرسوم والزخارف الظاهرة على الأعمدة



الأثاث المتوسطي

الأثاث المعروف في الشكل (38-6) مطوّر مع غر حصارات البلدان المطلة على البحر الأبيض المتوسط، وقد نشأ من مجموعة كبيرة من التأثيرات تراوح بين ما نراه في قصور عهد النهضة في إيطاليا، والتصاميم العربية أو الإسلامية التي نشاهدنا في أسبانيا (الأندلس) وشبهالي إفريقيا.

التنجيد

تتميز الأرائك والمقاعد المعدة وفق هذا التصميم بمزايا زينة تبرز في مقدمها بأشغال خشبية مزخرفة ونقوش دقيقة، كما تظهر المواضيع نفسها في نقوش زينة على ذراع الأريكة أو المقعد وامتداداً إلى مؤخره.

الأثاث الخشبي

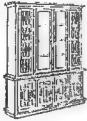
إنه نط من الأثاث البالغ التزين، يبرز في قوالب دقيقة وتفصيل زينة معقدة، حتى تبدو الخزان على أنواعها كما لو كانت منحوتة. كذلك فإننا نلاحظ عدداً كبيراً من المغازل المفتولة. على أن الأدوات المعدنية تتحل بترتين دقيق للغاية يشبه الترخيم، وفيها تنسم الخطوط بالاستقامة إجمالاً، نرى التفاصيل الزينة تظهر في أشكال منمقة من الزخرفة البالغة التعقيد.

إذن فالأثاث المتوسطي الضخم يركز على الحلى الزينة كما في الشكل (39-6)، أما تصاميم اليوم فمعدة لمنازل أصغر مساحة وحجاً.

الأثاث المعاصر

كل المفروشات السابق ذكرها لها علاقة بالماضي. إلا أن المفروشات المعاصرة أو الحديثة، مقطوعة الصلة بالماضي ومبتعدة عن التصاميم التاريخية والأشكال الكلاسيكية، لأنها تعكس حاجات العصر وتقنيته كما نرى في الشكل (40-6)، ولعلنا نلاحظ أنه أثاث مصنوع

خصائص المفروشات المتوسطية



خزانة تقليدية



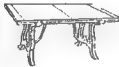
كرسي



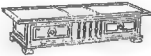
كرسي مسند عالي



أريكة مستطيلة ونحيلة



طاولة على مساند



طاولة مثمنة الشكل طاولة ذات نقوش زينية وضمائر

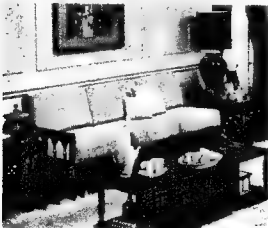


طاولة مجهزة على مساند أو قوائم



طاولة مثمنة خزانة (كونسول)

الشكل (38-6) خصائص المفروشات المتوسطية



الشكل (39-6) أثاث متوسطي معاصر



الشكل (40-6) مفروشات جاهزة عصرية

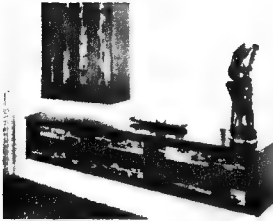
بمواد جديدة، كالبلستيك والزجاج والمعادن، علاوة على الأخشاب والأنسجة الجميلة.

من جهتها، الهندسة المعمارية المعاصرة، تستخدم كثيراً من عناصر هذا التصميم كالمكعبات في الشكل (41-6) والمستطيلات في الشكل (42-6) والمنحنيات في الشكل (43-6).

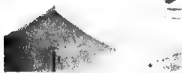
في العام 1919 أسس وولتر غروبيوس مدرسة البauhauis في ألمانيا، لتعمل على خلق شكل جديد من التعبير في التصميم الصناعي يتسم بإبداعه وحدائه وعدم اعتياده على الماضي، ونشأت عن هذه المدرسة الحركة التي تؤثر حالياً - وقد أثرت - على تصميم المفروشات في طول أوروبا وعرضها، وانتقلت من البلدان الإسكندنافية إلى الولايات المتحدة.

يسمنا تمييز الأثاث الحديث بغياب الزينة منه، وبنقاوة خطوطه، واتصالها سواء كانت مستقيمة أم منحنية على ما نرى في الشكل (44-6)، أما قوائم الأرائك والكراسي والقطع الخشبية الأخرى فأعلى منها في باقي الأساليب.

لقد أسفرت الحرية في التصميم عن أفكار عملية جديدة لم يسبق أن شوهد لها مثيل. فالقطع القياسية المتعددة الأغراض والمستعملة للخزن، ومقاعد طاولة المائدة المرتفعة والمريجة، أمثلة جيدة على نتائج التوجه العصري. كذلك تبقى الزخرفة الدقيقة والمحكمة،



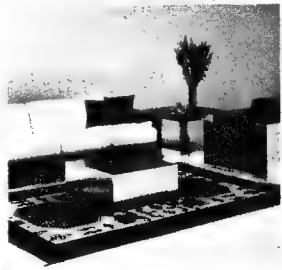
الشكل (42-6) مفروشات مستطيلة الطراز ومعلقة الجدار.



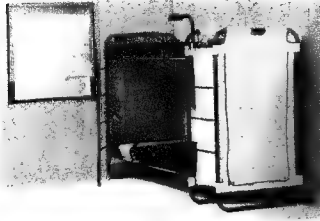
الشكل (43-6) استخدام الدوائر والفنون في عملية تصنيع المفروشات.



الشكل (44-6) مفروشات نظيفة ودقيقة تناسب



الشكل (41-6) مفروشات مكعبية



والتصنيع الجيد والأنيق، علامات مميزة للأثاث الحديث. على أن الأثاث المعاصر في حالة تطور دائمة لن تعرف الذروة طالما توافرت مواد جديدة ومشكلات جديدة وطرق تصنيع جديدة تتحدى خيال المصمم وتشحد مواهبه. أنظر الشكل (45-6)، حيث اختلف المعدن والنسيج في تصميم واحد مستقيم الخط.

على أن بإمكاننا تمييز الأرائك والكراسي الأكثر جودة في سلسلة تصميم الأثاث الحديث، بنوعيتها أمام النظر ووسائلها الخلفية الرخوة الحشوة والمتنمجة الشكل، ويذكر أن مظهر الأثاث الجانبي مهم جداً في المفروشات الحديثة كما في الشكل (46-6).

الشكل (45-6) مفروشات عصرية دجت فيها المعدن والنسيج





الشكل (46-6)



الأثاث الإسكندنافي

من هيمنة أو تأكيد أسلوب الأثاث هذين. تجدر الإشارة إلى أن حواجز شوجي السلكية والنوافذ المغطاة بأوراق شفافة تحمل رسوم شرقية (من الشرق الأقصى) تنسجم مع الأثاث الشرقي.

تتسم المفروشات الإسكندنافية بظلال مناسبة، وإن اتسمت بالحدة وبغياب شبه مطلق لأي معالم زينة على ما نرى في الشكل (47-6).

الأثاث الخشبي

المفروشات الإسكندنافية مصنوعة من خشب واضحة التجزعات ومستقيمتها «جوز وتك»، وتتميز جوانبه بانحنائها واستدارتها واستدقاق طرفها واستواء أعلاها، لكن القوائم مستدقة الطرف سواء كانت مربعة أو مستديرة.

الأثاث المنجد

البارز هنا البلاستيك والألياف المحاكاة حسب تصميم من الزخرفة، وهي شائعة في صنع مجالس المقاعد.

الأثاث الشرقي

الأثاث الشرقي الممتاز، كالذي يظهر في الشكل (48-6)، صغير في حجمه بسيط في شكله أنيق في تلوينه. إنه يمازج التصاميم التقليدية أو المعاصرة فيشدد



الشكل (48-6) المفروشات الشرقية

الشكل (47-6) المفروشات الإسكندنافية

شراء الأثاث أو المفروشات

الأخشاب

تحدد عوامل الوفرة والنوعية والكلفة طريقة استعمال الأخشاب المختلفة في صنع الأثاث. على أن الأخشاب تقسم إلى صنفين من ناحية التشريح النباتي، الأخشاب الصلبة أو الصلدة والأخشاب اللينة.

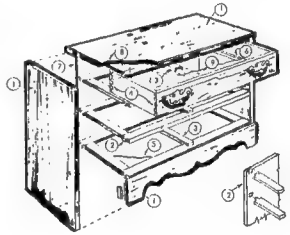
تتمتع أشجار الخشب الصلب بجبال طبيعي في تجزعاتها أو حبيباتها، يولد رغبة باتخاذها لصنع أثاث عالي الجودة والنوعية، والأخشاب الصلبة أقوى من الأخشاب اللينة وأقل تغوراً أو تتخدأ منها، وبذا تستقر فيها البراغي بأمان أعظم، ومن أنواع الخشب الصلب المستعمل في صنع المفروشات، الجوز والجوز البقاني الأمريكي، والمهاوغي، والتبولا والكرز والقيقب والصمغية والسنديان.

إلا أن في الأشجار اللينة الخشب، مناطق معينة شديدة اللين، بحيث لا تقبل المعالجات والطلاء الضروري لصنع الأثاث، وأكثر أنواع الخشب اللين استعمالاً هي الخشب الأحمر والصنوبر والسرو والشوح.

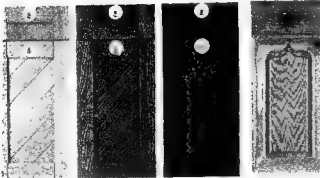
يشكل السلولوز أكبر جزء من عناصر الخشب، وهو يتشكل في هيئة ألياف طويلة أو خلايا، وتؤثر طريقة ترتيب هذه الألياف على قوة الخشب وقدرته على امتصاص الطلاء والبقع وتحمل المعالجات، وتتطور التجزعات في الأشجار مع تشكل الألياف أثناء نموها،

يعنى بالأثاث الخشبي عادة، مفروشات غرف النوم والمائدة ومساها، فهو مؤلف من الخزائن على أنواعها والمزينات والطلاوات والمكاتب وما إلى ذلك، ويتطلب التعرف على الجودة الممتازة في الأثاث الخشبي معرفة بأنواع الأخشاب وصباغاتها ومعالم تصميمها وصنعها. الشكل (49-6) يبرز تفاصيل تنفيذية ينبغي الفحص عنها عند ابتعاث المفروشات الخشبية.

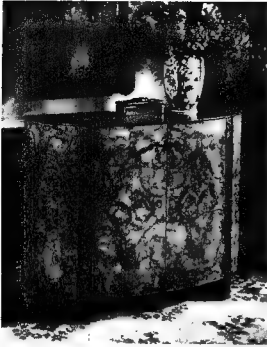
فما كان الخشب ولا يزال الأثاث المفضل، شرع الصناعيون في استعمال المعادن والبلاستيك والزجاج وغيرها من المواد في صنع الأثاث المعاصر، وغالباً ما نحصل على أشكال متمعة وجميلة بدمج هذه المواد.



- 1- عملية اختيار الخشب القاسي
- 2- الوصلات ذات اللسان المعمول في دحوف الأخشاب والتقوب المعمولة في اللوح المقابل (التلسين)
- 3- طرقات ومسالك الدروج الوظيفية الثقيلة.
- 4- وصلات مسالك الدروج
- 5- مسالك الدروج التي يمكن أن تمتلأ بالغبار
- 6- قعر أو أرضية الدروج ذات الدعومة الكبيرة.
- 7- المؤخرة للمسحبة حتى النهاية.
- 8- الوجه العلوي مع الجوانب
- 9- فراغ الدرج.



الشكل (49-6) تفاصيل عملية إنشاء المفروشات



الشكل (51-6) نموذج الطاولات الخشبية المعرقة المتداخلة

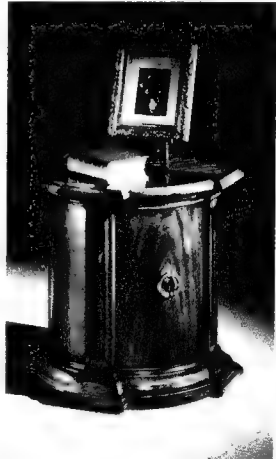
الأخشاب المسمتة والمغطاة بقشرة

يستعمل الخشب المسمت أو الخشب المغطى بقشرة لصنع الأثاث. والمفروشات المصنوعة من خشب مسمت تصنع من ألواح خشب كاملة تنتمي إلى الفصيلة نفسها أغلب الأحيان، لكنها قد تزين في ظاهرها بالتطعيم ربما. لا نغفل هنا الإشارة إلى أن معظم الأثاث المسمت الخشب هو من طراز أمريكي قديم أو أسلوب مستعمري الولايات المتحدة الأول والمفروشات الإسكندنافية وبعض المفروشات المتأثرة بأسلوب القرن الثامن عشر.

إلا أن معظم المفروشات العصرية، مصنوعة من الخشب الرقائقي أو المضغوط، الذي نجعل طبقة العليا الرقيقة من صنف خشب معروف بجمال تجزعه وأناقة لونه ونسجه، في حين نتخذ باقي طبقاته من خشب قوي لكنه أقل كلفة. إلا أن الوسط أو لب اللوح يتميز عادة بأنه أسمك من غيره وربما جعل مسمتاً. تشد كل الطبقات إلى بعضها بالراتنج الصناعي (ضرب من الغراء)، نظراً إلى قوة ومتانة ربطه. تؤمن الطرق المطورة

ولفصائل الأشجار المختلفة أنماط متباينة من الألياف تؤثر على نسيجها، فعل سبيل المثال، تعتبر تجزعات البتولا والقيقب «ناعمة» في حين تعد تجزعات السلدبان أو حبيباته «خشنة» أو «مفتوحة».

تُظهر عينة مأخوذة من جذع الشجرة، طريقة تناسق الألياف في «حلقات» أو «دوائر» سنوية، وعندما تجعد مجموعة الألياف المتناسقة أو تشوه أو تلوى، تزداد أشكال التجزعات وضوحاً وتتعاظم، ومن الأمثلة على ذلك أشكال المشعبات، أي الزاوية الناشئة عن انشعاب جذع الشجرة إلى شعبتين، والغدد والناميات الجذعية. كما تؤثر طريقة قطع الجذع على شكل التجزع. يظهر في الشكل (50-6) نموذج على التجزع المستوي وفي الشكل (51-6) نموذج على التجزع المشعب.



الشكل (50-6) نموذج الطاولات ذات العروق الخشبية المستوية.

القيقب

خشب القيقب «مغلق» التجزّع، صلب وقوي ومتين، سهل التطريق وإن كان مقاوماً للتشقّق، ويميزه نسجه الناعم برقّة طبيعية، بينما يراوح لونه بين الأبيض والأحمر المائل إلى البني الفاتح. صحيح أن تجزّعه مستقيم عادة، إلا أن أشكاله المتهاوجة والمتعددة والشبيهة بعين العصفور رائعة.

البتولا

مزايا البتولا العامة شبيهة بالقيقب، وهو مستخدم في صنع الخشب الرقائقي والأجزاء البنوية من المفروشات نظراً إلى متانته ورخصه، وفي الإمكان تبييض لونه الكستنائي الفاتح حتى يشبه لون الأخشاب الأخرى.

خشب أشجار الفاكهة

غالباً ما نسيء فهم هذا الاصطلاح، نظراً إلى عدم وجود خشب فاكهة معين، إلا أنه مشتق من الإشارة إلى الأخشاب المستخرجة من الأشجار المنتجة للفاكهة، وهي في معظم الأحوال الكرز والتفاح والإجاص أو الكمثرى، وكثيراً ما تصبغ الأخشاب الأخرى بلون خشب أشجار الفاكهة الذي يميل إلى البني الفاتح.

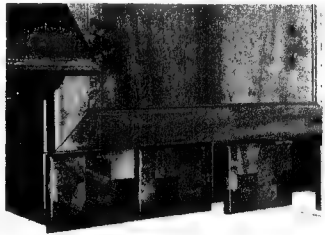
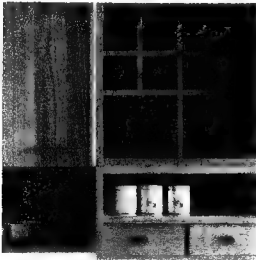
في تغرية الطبقات الرقيقة، وتعديل شكل التجزّعات، مئاة للوح في عرضه وفي طوله ومئاة قصوى في استعماله. يستعمل الخشب الرقائقي لصنع معظم الأثاث الفخم مع الاكتفاء بقشرة خارجية من الأخشاب النادرة والجميلة.

أخشاب المفروشات المحبوبة

يعكس تاريخ صنع الأثاث وفرة أصناف عديدة من الأخشاب واستعمالها في صنع المفروشات، وفي الوقت الحاضر يستخدم المصممون أنواعاً متعددة من الأخشاب بسبب تجزّعها ولونها ونسجها، وهي كلها عوامل تدخل في إطار التصميم الشامل للمفروشات.

السنديان

استخدم خشب السنديان المتوفر بكثرة والتميز بصلابته ومتانته منذ القرون الوسطى في التصاميم المعمارية وبناء الأثاث، وتنمو فصائل كثيرة من أشجار السنديان في قارات آسيا وأوروبا وإفريقيا وأمريكا. وللسنديان تجزّع متميز بخشونه و«افتتاحه» مما يجعله ملائماً بصورة فعّلية لتأثيرات لونية خاصة وللمسات نهائية معينة، ويراوح لونه الطبيعي بين الأصفر الفاتح والكهرماني الفاتح.



الكرز

الماهوغي

يفضل الحرفيون المهرة استخدام الماهوغي بسبب جمال تجزعه وصلابته وقابليته للتصنيع، وينمو الماهوغي الأصل في المناطق الاستوائية في أمريكا الوسطى وجزر الهند الغربية وأمريكا الجنوبية وإفريقيا. أما خشب اللوان أو الماهوغي الفليبييني والبرافيرا أو الماهوغي الأبيض المستعملان في صنع الأثاث، فليسا من فصيلة الماهوغي الأصلية. ويراوح لون الماهوغي الطبيعي بين الكستنائي الفاتح والكستنائي القاتم المائل إلى الحمرة، أما الصباغ العصري فيضاعف من تدرج اللون الكستنائي الفاتح، وإلا فيبيض الخشب القاتم اللون ويصطبغ بالوان أكثر زهواً وإشراقاً.

الجوز

تعود الرغبة في استخدام خشب الجوز للأثاث الفخم إلى جماله الطبيعي، فهو خشب صلب له قوة تحمل للضغط يتحمل بتجزع وسيط وقابلية للطلاء بالوان عدة.

تتفاوت فصائل الجوز العديدة في درجات اللون. فالجوز الأمريكي الشبلي يراوح بين البني الفاتح والبني القاتم، وهو معروف باسم «الجوز الأسود» نسبة إلى لون صدفة ثيابه، إلا أن الجوز الأرمد أو «الجوز الأبيض» وهو أمريكي الموطن، أقل تركيزاً في لونه ومائل إلى الخفة في درجته، والخشب المشعب والمتميز بناميات جذعية أو ذاك المجدوع ينتج أعداداً كبيرة من أشكال التجزع الجميلة.

الصمغية

هذا ضرب من الخشب الموجود بوفرة والبخش الكلفة. إلا أن من الضروري قطعه في الأوقات المناسبة حتى لا يتشقق أو يلتوي، وهو متمتع بتجزعه المغلق الناعم الذي يسهل تطريقه، ويمكن أن يشبه في طلائه خشب الجوز أو الماهوغي أو غيرها من الأخشاب. وكثيراً ما

الكرز هو أكثر أنواع خشب أشجار الفاكهة استعمالاً بلونه المحمر وتجزعه المغلق، والمناسب لعدد من المعالجات والطلاءات، ولو أن شكل هذا التجزع أقل بروزاً منه في الأخشاب الصلبة. تجدر الإشارة إلى أن خشب الكرز باهظ الثمن بسبب الهدر في قطعه، كما أن خشب التفاح والإجاص نادر، ويستعمل في الأشغال المزخرفة وفي تطعيم الأثاث الأنيق وترصيعه، وكلاهما زاهي اللون ودقيق التجزع.

التك

يستورد هذا النوع من الخشب من الهند وبورما وجوارهما، وهو يتميز بصلابته النسبية ولونه المتفاوت بين البني الفاتح والبني القاتم مع بعض خطوط سوداء، وقد أظهر المصممون إعجابهم به عبر الستين لسهولة شغله.

خشب الورد

يزيد لون خشب الورد المراوح بين البني الضارب إلى الحمرة والبني الزاهي والمتمتع هذه الأخشاب جمالاً، وفي المفروشات الحديثة تستغل الظلال القائمة الموجودة في خشب الورد لتكوين طلاء، وخشب الورد يستورد من الهند والبرازيل.



يستعمل خشب الصمغية لصنع الأطر والأجزاء الصلبة من أعمدة وقوائم.

خشب الدردار

خشب الدردار الأبيض، هو أكثر أنواع هذه الفصيلة استعمالاً في صنع المفروشات، والدردار خشب صلب وقوي له تجزع يشبه تجزع السنديان ويستخدم في الأطر والأجزاء غير الظاهرة، ويراوح لونه بين الأبيض والبني الفاتح.

الحور

يراوح لون الحور بين الأبيض والأصفر والبني الفاتح، وخشبته متميز بسهولة تصنيعه وخفة وزنه وقابليته للاصطباج باللوان عديدة.

الصنوبر

الصنوبر ذو خشب لين لا يستعمل كثيراً في صنع المفروشات، ويدخل فقط في إعداد بعض أنواع الأثاث الرخيص أو غير المعالج لونياً.

الدهانات

نستعمل عدداً كبيراً من الصباغات أو الدهانات حالياً، وغالباً ما تتخذ الأخشاب مظهراً جديداً بسبب طلائها، مثال ذلك أننا نعتبر الماهوغي بنية فاتحة ضارباً إلى الحمرة، إلا أنه بواسطة أحد الدهانات الجديدة يتخذ لوناً بنية فاتحاً يماثل الجوز أو خشب أشجار الفاكهة، ويمكن تبييض الأشجار أو رشها بالبقع وجعلها فاتحة أو زاهية وإظهارها لماعة أو باهتة بواسطة الدهانات الجديدة التي نستعملها لصنع المفروشات الخشبية للأسباب التالية:

لتوليد اللون وتنميته، لسد المسام، لوقف حركة

الرطوبة وإعطاء ملمس ناعم لسطحها الخارجي، لحماية الخشب وتزيين الظاهر.

تحتاج عمليات دهان الأخشاب الدقيقة سلسلة من المعالجات يمكن تسريعها، مع العلم أن بعض الصناعيين يصرون أن غشاء القدم أو العتق الجميل يحتاج تطبيق عملية الدهان اليدوية التي تضيع الوقت، ومن الطبيعي أن يؤثر عدد العمليات وكلفة العمل على المبيع بالمفرق.

لقد طور البلاستيك حتى أصبح يحاكي الخشب في تجزعه وأخذ الصناعيون يلجأون إليه، كما أن تقدم طرق النقش والحفر قد جعلت الزبائن أشد قبولاً لمواد البلاستيك، ونجد أن هذه اللمسات الجمالية تزداد حسناً وتحسن الأثاث في كل موسم.

علينا تفحص اللون في ضوء جيد، وينبغي أن يتحلى الطلاب بنعمته وخلوه من البقع الصلبة أو الخشنة. جدير بالذكر أن بعض الدهانات مقاومة للحرارة والماء والكحول وغيرها من عوامل الحث والتآكل.

العناوين أو الأساء التي تصف الدهانات بالغة الأهمية. فلا نجد عناونا يقول «دهان جوزي» «ملمس جوزي» أو أي نوع من ألوان الخشب، لأن ذلك يعني أن قطعة الأثاث قد عولجت بحيث تبدو الآن بمظهر خشب الجوز أو غيره، لا أن الخشب المستعمل هو من خشب الجوز. لقد طور الصناعيون دهاناتهم الخاصة وهم يطلقون عليها أسماء تعري الزبائن.

شراء الأثاث المعدني والبلاستيكي والزجاجي

هناك عدة مواد في أطوار متفاوتة من التقدم الصناعي، وهي تستعمل لتجميل الخشب أو إكماله أو الحلول محله، ومن هاتيك المواد السريعة التطور، البلاستيك، الذي يستعمل لبعض الوقت بمهارة في صنع أغشية الطاولات والخزانات وغيرها من قطع الأثاث، حتى تتمكن من مقاومة الحث والبلاء والتآكل، كذلك يجري صبها في مفروشات كالمقاعد والطاولات وفي أجزاء تراوح بين القوائم ومقدمات الأدرج أو في تصاميم زينة بالغة التعقيد والزخرفة. جدير بالذكر أن المصنفات

فالصناعة الجيدة تعكس العمل الماهر، ومن الضروري قطع النسيج ووضعه بحيث تبدو التجزعات أو الحياكة متوازنة، معنى ذلك أن الحياطة المستعرضة توازي الطرف السفلي من الإطار بينما توازي الحياطة الطولية قاعدة الإطار.

الزينة

في وسعنا عموماً توقع جودة أفضل في الأثاث، شريطة أن يكون قليل الزينة أو عتيقها، لأنه إذا تميز الأثاث

والقوالب البلاستيكية تطلّى بحيث تظهر كالخشب أو الرخام أو الأنسجة الجميلة.

من المرجح أن يلعب البلاستيك دوراً مهماً في تصنيغ المفروشات، نظراً إلى خفة وزنه ومتانته وسهولة صيانته ورخصه النسبي، ولقد مزج بعض الصناع البلاستيك والخشب والمعادن لإنتاج مفروشات بديعة التصميم، ويقتصر استخدام المعادن في الأثاث على أغشية الكروم وطبقات من أكسيد الألومنيوم، ومن الدهانات المعدنية البرونز والنحاس. والمعادن مواد صلبة ومتينة تناسب المفروشات الداخلية والخارجية، وقد ابتكر المصممون المصريون طرقاً عديدة لدمجها مع الخشب.

كذلك فالمواد الشفافة من زجاج وبيكسيغلاس، (ضرب من البلاستيك الشفاف)، تستخدم بطرق جديدة وفنية.

شراء الأثاث المنجد

تباع قطع الأثاث المنجدة اليوم في أساليب وأصناف ونوعيات وأثمان متعددة كما يبين الشكل (52-6)، واختيار الأسلوب يحدد بالجو العام الذي ننوي إيجاده.

علينا أن ندخل في حسابنا عند تحديد حجم المفروشات، حجم المنزل ومساحة الأرضية وهوية الذين يستعملون الأثاث.

من الصعب الحكم على نوعية المفروشات، لأن باستطاعتنا رؤية بعض المعالم وتفحصها، في حين أن ما لا نراه، يؤثر كثيراً على نوعية الأثاث المنجد وجودته، وهذا يعني أن علينا الوثوق بالصانع والبائع، مع العلم أن بعض المعلومات متضمنة على غلاف أو عنوان القطعة.

إن جودة المواد والمهارة المستعملة لإنتاج ظاهري منسق وأنيق للمفروشات دليل على النوعية العامة لداخلها. غير أنه يبقى علينا تفحص ملامح معينة بعناية في الجزء الخارجي من الأثاث الذي يتعرض لفحص يومي دقيق.



الشكل (52-6) نماذج المفروشات المنجدة

بخطوطه الجيدة وتناصه الأنيق وجودته غير المشكوك فيها، تنتفي الحاجة إلى الزينة، رغم ذلك، تظل بعض الأساليب بحاجة إلى شيء من الزخرفة. لذا تستعمل قشرة الخشب كضرب من الزينة، في حين يندر ظهور الحفر والتطعيم والنقش والترصيع على المفروشات الرخيصة، نظراً إلى كلفته المرتفعة وتكتشف النسخ المقلدة والمنخفضة النوعية فوراً.

أنسجة التنجيد

قد نشترى قطعة أثاث منجدة، لكننا في أغلب الأحوال نختار القطعة وأسلوب تنجيدها، فينفذ اختيارنا الذي قد يغير كلياً المظهر العام للقطعة، وتتفاوت جودة الأنسجة المستخدمة في تنجيد القطعة عينا وكلفتها. في أي حال، ينبغي حياكة الأنسجة في شكل يعطيها قوة وتقارباً بشدها طولاً وعرضاً حتى لا تترشح الخيوط. ونخدش الأنسجة بأظفارنا إذا تصورنا أن هناك خيوطاً قد تعلق به أو يسهل سحبها.

لمعظم أنسجة التنجيد الحالية طلاء داعم من المطاط الصناعي، أو أحد منتجات البلاستيك الأكثر جودة، وهذا يساعد في تثبيت الغطاء فوق الفراش بنعومة ويسهل على المنجد معالجته.

علينا أن نتعرف على محتويات الألياف، لأن للألياف خصائص معينة تساعد في تحديد قوة التآكل. من الواجب، في أي حال، أن تزود الألياف والأنسجة المباعة بالذراع والمتر بوصف لمحتوياتها، ولا ينطبق الأمر نفسه على المفروشات المنجدة، مع أن بإمكان البائع الصادق والذي يمكن الاعتماد عليه تقديم هذه المعلومات إلينا.

من الضروري أيضاً وجود معلومات كافية حول ثبات اللون على بطاقة وصف الصباغ، لأن هذا متعلز تحميه من مجرد المنظر، ومن الاختيارات المهمة هو فحص إذا كان اللون مقاوماً للتغير وثابتاً أمام الضوء أم لا.

تضيف الصباغات على الأنسجة، أباً تكن محتوياتها، قدرة على مقاومة البقع، وفيما تقي بعض الصباغات

الأنسجة من البقع المائية الأساس، يقي بعضها الآخر من البقع المائية والزيتية الأساس، وهي تزيد من مقاومتها للحت. وفي حال عولج نسيج ليقاوم البقع يذكر الأمر في وصف المنتج. تجدر الإشارة إلى العمل على مقاومة العث باستمرار تحول دون الأذى اللاحق بالصوف والستائر الصوفية من تعرضها لفكك هذه الحشرات. من المعروف أيضاً أن جميع الأنسجة التقليدية تستعمل للتنجيد سواء كانت سجوفاً أو دمسقاً أو قماشاً مقصباً أو صوفاً مغزولاً في المنزل أو نسيجاً عكفاً يشبه سطحه تجاعيد الشعر أو نسيج الفريز الصوفي الغليظ أو نسيج البلس المزابر أو التويد أو المخمل أو الشيت القطني، وتصنع مختلف هذه الأنسجة من عدد مختلف من الألياف أو من مزيج ألياف، ويتم وصفها وفقاً لنسجها أو تألف ألوانها أو وطن منشئها.

لا بد من توازن الأهداب والثنيات واستقامتها. لذا تفحص خط التجزع بانتباه.

النقش على الأقمشة

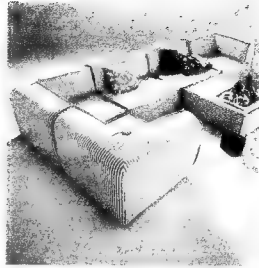
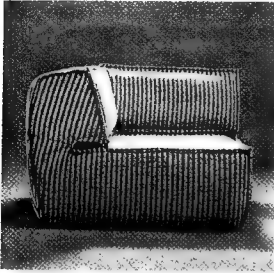
يجب أن تتسم نقوش الأنسجة، كبيرة كانت أم صغيرة، بدقة وضعها واحتلالها مركز الوسط. وضروري أن نضع النقش، وخصوصاً البارز منه، في أفضل موضع على مؤخر الأريكة أو الوسادة أو مقدم الأريكة أو ذراعها.

التحشية

لا بد أن تبدو التحشية ناعمة ومستقيمة وثابتة القطبة.

الوسائد

ضروري أن تتسجم الوسائد مع جارائها وتقوم في الزوايا بثبات، وتخفف الوسائد الممكن قلبها للحت والتآكل.



شارت المتاجر القديمة، والمواضيع مستوحاة من البحر أو مساكن الحقبة الاستعمارية، وتسم بأشكال الزهور الكبيرة المستوحاة من حدائق الريف والأسلوب الأمريكي القديم غير الرسمي. أما النقوش المضربة فتعكس مظهرًا فخا.

على أن الألوان يجب أن تسم بالقوة والوضوح في النقش، أو على قماش التويد بشكلها الشعبي أيضا.

استعمال الأنسجة

في الأثاث العالي الجودة، تسم الأنسجة الممتدة تحت الوسائد أو على مؤخر الأريكة بالقدر نفسه من الجودة الذي يميزها في المواضيع المكشوفة.

التفاصيل الزينة

الأثاث التقليدي

لا بد لأنسجة هذا الأسلوب من الأثاث أن تكون

تزيد مزايا التفصيل والتحشية للحافية والأزوار وغيرها من التفاصيل الزينة ثمن المفروشات، وتعطيها الميزة الفردية التي يتوخاها المرء في الأثاث العالي.



انتقاء الألوان والأنسجة الملائمة لأساليب الأثاث

الأثاث الأمريكي القديم

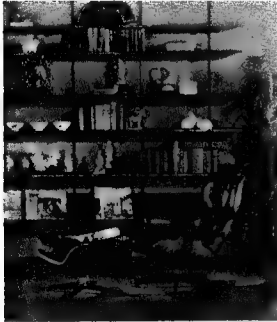
النقوش الزاهية الألوان فعالة، والشيت المصقول والنسيج المطبوع مرغوبان جداً، وقد تمثل النقوش

المفروشات العصرية، وتزداد شعبية النقوش الزاهية التي تراوح بين رسوم الزهر والأشكال المجردة.

يتلاءم الأثاث المصري المتجدد مع الألوان القوية الواضحة العميقة الظلال، فيما تستخدم الألوان الزاهية في الأنسجة المزخرفة وغير المزخرفة، والألوان البارزة في المفروشات العصرية هي الأزرق الداكن والزهري، والزيوت والليموني والأحمر البراق، في حين يتميز قماش التويد السميك والمكتل بظلال غير محددة تجمع لون الملح بلون البهار.

الجلد

الجلد مادة تنجيد ممتازة وإن تكن ثعينة، وقد زادت التحسينات المستمرة نعومة، وسهلت تزيينه بتفاصيل خياطة جميلة، وللجلد ألوان وأنسجة كثيرة وتنجيد الجلد على الخشب معلم بارز في كراسي «أميز» البارزة في الشكل (53-6).



الشكل (53-6) نماذج من المفروشات الجلدية العملية

فخمة من قماش الأطلس الحريري العادي أو الصقيل، ويتضاعف رونق الأرائك والكراسي التقليدية بنقوش الأزهار الناعمة التي ترتب فيها الأزهار بدقة، كما تزيد النقوش المضربة المتبعة لخط العام لرسوم الأزهار، غنى التنجيد. ومن الأنسجة التقليدية الأخرى الدمشق والقماش المقصب والمخمل.

أما ألوان الأثاث التقليدي ففاتحة أو قاتمة وشديدة، وجميع الألوان ملائمة خاصة الأخضر والأحمر والذهبي والأزرق.

الأثاث البروفنسي الفرنسي

لاستعمال النقش أهمية خاصة في هذا الأسلوب من الأثاث، وقد يراوح النقش بين طبع صغير ورسم كبير يعرض مشهداً طبيعياً خلاباً، ومن الخيارات المرغوبة، غطاء من قماش التوال المرسوم عليه مشاهد ريفية. إلا أن نقوش الزهور البارزة على الأثاث البروفنسي الفرنسي أكثر رسمية من تلك المستعملة في الأثاث التقليدي، كما يمكن تضريب كل النقوش لإضفاء مظهر أناقة وفخامة عليها. كذلك يرحب الجميع باستخدام التويد الريفي المكتل في تنجيد هذا الأثاث. وبينما تجعل الألوان خفيفة أو قوية، يرحب بالألوان الوسيطة الدرجة.

الأثاث الإقليمي أو البروفنسي الإيطالي

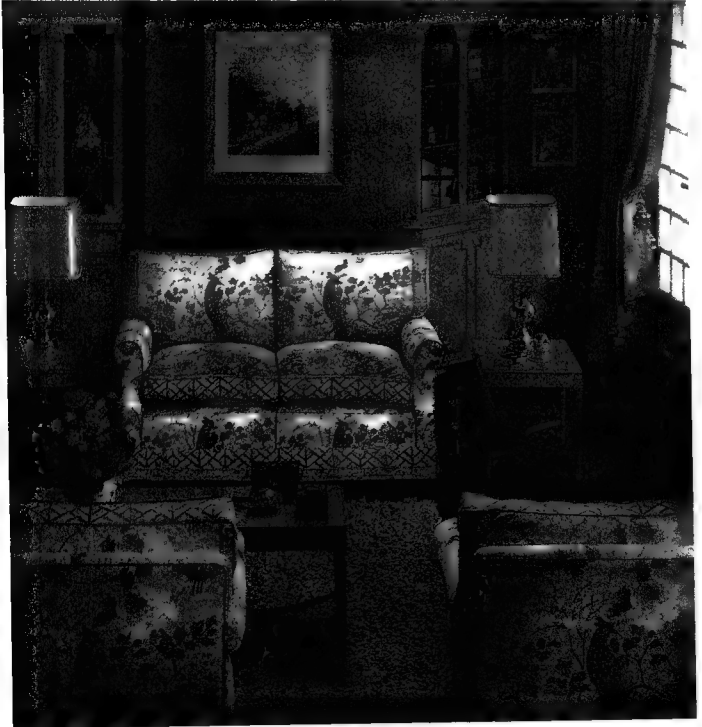
يستعمل هذا الأسلوب أنسجة المخمل والمخمل المقطع والدمشق أو الأطلس الحريري، مما يعكس التراث الكلاسيكي لهذا الأسلوب، وكثيراً ما تبرز في الأنسجة زهرة الموق الإغريقية القديمة. من المعروف أن ألوان النهضة الفنية جذابة وأنيقة، والظلال الحمراء الفاتحة والخضراء واللون الذهبي تعطي جمالاً للأثاث الإقليمي الإيطالي.

الأثاث المعاصر

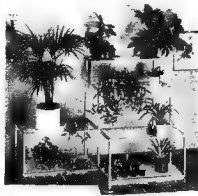
تناسب الأنسجة الناعمة وتلك المكتلة أو المعقدة

الفينيل البلاستيكي

للفينيل البلاستيكي مزايا عدة، إذ يبدو بعضه كالجلد وبعضه الآخر كالنسيج وبعضه بطانة نسيجية. إلا أن الفينيل الرديء النوعية يتمزق عند الزوايا ويتشقق في مواضع النرذ، والفينيل سهل التنظيف بسبب مقاومته للماء وصعب التصليح إن تضرر بشيء.







الفصل السابع الأدوات



لا يكتمل التصميم الداخلي إلا بعد وضع كل الأدوات المساهمة فيه داخل الغرفة. صحيح أن تصميم المسقط الأفقي قد يكشف معلومات متصلة بأغطية الجدران ومعالجة السقف، إلا أن التصميم لا يبدو موحداً إلا بإضافة أدوات كالساعات والجواجز البسيطة والمرابا وخزائن الكتب والنباتات والصور. وتضيف مثل هذه الأدوات عناصر الخط واللون والشكل اللازمة للغرفة، كما توفر المساحة الضرورية وتغيرات في الضوء والظل وتنوعاً في مواد الحجارة، وتساعد في توفير التوازن والإيقاع والتأكيد لزينة باهتة، وتقيم التوازن بين النسب، علاوة على الوحدة والتنوع التي قد لا تتحقق ربما بمعالجات الجدران والأثاث والسقف والأرضية. خلاصة القول، ان اختيار الأدوات وترتيبها يكمل زينة المنزل نتيجة استخدام عناصر التصميم وتطبيق مبادئه.

والأدوات إما زينة كالزهور والصور، وإما عملية كالجواجز البسيطة والوسائد والشموع والمرابا والكتب.

إلا أنه ينبغي أن تكمل الأدوات الزينة لا أن تهيمن عليها بغض النظر عن وظيفتها، ويبرز الشكل (7-1) العلاقة بين الأدوات وعناصر التصميم الباقية، وقلة الأدوات تؤدي إلى ظهور غرفة خالية من معالم العملية، مع أن الأدوات هي الأغراض الشخصية في الزينة التي

المرشد في تخطيط الغرف

نموذج العصر	الطرز المرافق	الجلدران والأسقف	السطح القاسي	عملية وضع السجاد
النموذج الأماني لعصر النهضة	طرز إيطالي في عصر النهضة والمصور الإنكليزية القديمة طرز لويس الرابع عشر	من الجص القاسي المدهون نفس السقف أو مقف من المواضع الخشبية	الخشب القاسي بلاطات من الليزوليوم كمنافخ للبلاطات	يمكن استخدام السجاد الإسباني أو الشرقي بأنواعه
النموذج الاستعماري القديم	نماذج الطراز الإنكليزي القديم (وليام وماري) والملكة آن (كريستي دو جنليون)	شرائع من خشب البلوط أو عوارضها، أو من الجص الحقن مع تزيينات من خشب البلوط أو مقوف من الجص	خشب قاس للأرضيات أو الألواح الخشبية الثقيلة والسميكة للأرضيات كما يستعمل الليزوليوم	تستخدم غالباً النموذج المجدل ذو الصفائر من السجاد
النموذج الاستعماري الحديث	طرز جورج الحديث (التيانديل) والملكة آن والدوق بيغان (طرز فرنسي)	من الجص الأملس الناعم مع تزيينات خفيفة ثم ورق الجلدران حيث يتم وضع الرسومات ذات الطراز الصيني عليها	خشب قاس للأرضيات ويلون داكن، كما تستخدم الليزوليوم المستوي	تستخدم نماذج من السجاد الشرقي المجدل ذو الصفائر للاستعمالات المنزلية والسجاد المستوي
النموذج الحديث	الطرز السعودي الحديث والصيني (شينديال)	تدهن الأسقف بلون واحد، أو بشكل مخطط... مع وضع ورق الجلدران	يمكن استخدام الخشب المخصص لرصف الأرضية في الحرف، كما تستخدم النوافج الحديثة من الليزوليوم	يستخدم السجاد ذو اللون الواحد حيث يتم تصنيعه بأشكال هندسية.
النموذج الإقليمي الفرنسي والبرونسي	طرز القرن التاسع عشر الأمريكي بما فيه الاستعماري والفيلدالي والبييرمي	سقف من الجص الأملس الناعم. كما يستعمل ورق الجلدران حيث تطبق عليه الرسومات والناظر الطبيعية.	يمكن استخدام الخشب المخصص لرصف الغرف	يستخدم السجاد المصنوع من الأوبسون أو السجاد المصنوع يدوياً «شرقي»
النموذج الفيكتوري	الطرز الاستعماري طراز (وليام وماري) طراز للملكة آن	يتم اختيار النوافج الكبيرة من ورق الجلدران	خشب قاس	يجري فرش السجاد هنا على مساحات واسعة ومن نماذج شرقية وعربية

الشكل (1-7) المرشد في رسم مخطط غرفة

الأدوات الجدارية

الأدوات الجدارية العملية تتألف من رفوف ومرابا وخزائن وساعات، في حين أن أدوات الزينة الجدارية تشمل الصور والملصقات والمرابا والصفائح المعدنية الرقيقة وحاملات المصباح الجداري وما إليها. من المؤكد أن معلماً هندسياً يمكن إضافته على الجدار في أثناء عملية تصميم الداخل، وتدخل النوافذ والأبواب والمواقف والالتواءات ضمن هذه المجموعة من المعالم. لذا يجب تصميم مواضع أدوات الجدار واختيارها على ضوء المعالم الهندسية المذكورة، حتى لا تضحي بتوازن الجدار ووحدته وتناسبه، الأمر الذي يفترض البدء بتصميم الأدوات بعد تصميم لون الجدار ونسيجه، علاوة على تحديد مواضع الأثاث ومعالم التصميم الأخرى. مع ذلك لا ننسى أن معالجة الأدوات يجب ألا تبدو فكرة طارئة، بل تدخل في صلب التصميم العام، بحيث تؤثر على لون الأرضية والسقف والجدران ونسيجها.

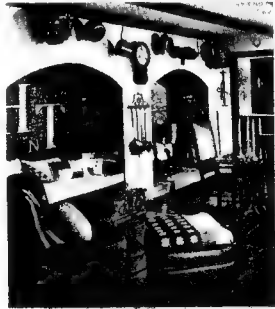
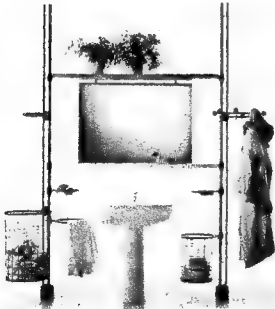
عند تصميم معالجة الجدار، نبدأ أولاً بإعداد رسم منظوري على ورق بياني ذو مقاطع يوضح كل المعالم الهندسية ومواضع المفروشات، فيصبح المكان الفارغ الباقي مكاناً لتصميم الأدوات الجدارية. بعد ذلك،

تعكس شخصية وذوق وخلفية مستعملها، فالأدوات في الشكل (2-7) تظهر أذواق المقيمين وخلفياتهم كما تعزز الزينة في هذه الحال، يتعدى كيان الأدوات مجرد وسائل زينة بسيطة فهي تعني جو الغرفة بإظهارها شخصية ساكنيها.

تتغير الموضة التي تعكسها الأدوات باستمرار. فقياً ازدانت الجدران أيام صيد الطيور والحيوانات البرية بتذكارات الصيد، امتلأت المنازل في أيام الملكية فيكتوريا بأشياء تذكر الساكنين بالماضي القريب. إلا أن الأدوات اليوم واستخدامها شأن شخصي، وتباينه مستند إلى خلفيات الساكنين وأذواقهم. على أن الأذواق الشخصية والميول والهوايات والخلفيات لا تنعكس في استخدام الأدوات فحسب، وإنما في الزينة بكاملها، واختيار غطاء الهندسة الأساسي. من هنا لزوم انسجام الأدوات وسائل المفروشات مع غطاء الهندسة المعيارية.

نبدأ بوضع الأدوات العملية أولاً، نظراً إلى حاجتنا لها، ثم نعمل إلى إضافة الأدوات الزينة، شريطة أن نذكر أنه بمجرد وجود أدوات عملية تقل الحاجة إلى أدوات زينة، لأن الصنف الأول من الأدوات يلعب الدورين معاً.

الشكل (2-7) إن إضافة الأدوات الكيالية تعكس ذوق زلائها.



الوحدة كما في الشكل (4-7) هو المفتاح إلى تصميم مجموعات أدوات جدارية جيد.

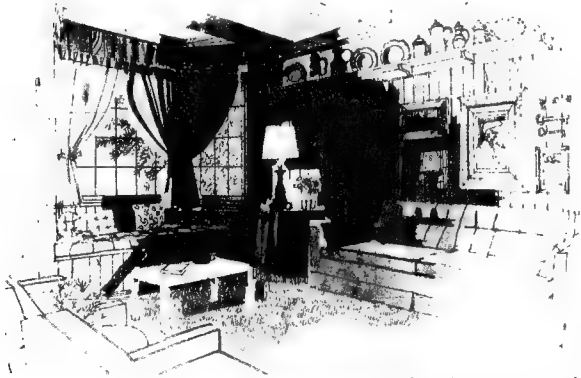


الشكل (4-7) مجموعة الأدوات الكيالية

نرسم صوراً على أغشية التصميم لبدائل عديدة، مبتدئين أول الأمر بحساب الأدوات العملية من رفوف كتب وخزائن. فإذا لم تكن هناك حاجة إلى الأدوات العملية فوق جدار ما، نضع رسوماً أولية متتالية لتصميم الأدوات الزينة من صور ولوحات زيتية ومرابيا وسوي ذلك. وفي الشكل (3-7) رسماً لجدار يظهر تصميمياً للأدوات.

المجموعات

في تصميم معالجة أي جدار، تقضي الحكمة باعتبار مجموعات الأدوات بحيث تسيطر نقطة محورية على كل واحدة منها، والجدران الطويلة الخالية من الأبواب والنوافذ وغيرها من المعالم الهندسية صعبة التزيين على هذا النحو، في حين أن تقسيم الجدار إلى سلسلة مجموعات دون الإخلال بقواعد التوازن والتأكيد والتناسب والوحدة هو أسلوب المعالجة الأفضل، وتطوير درجة عالية من



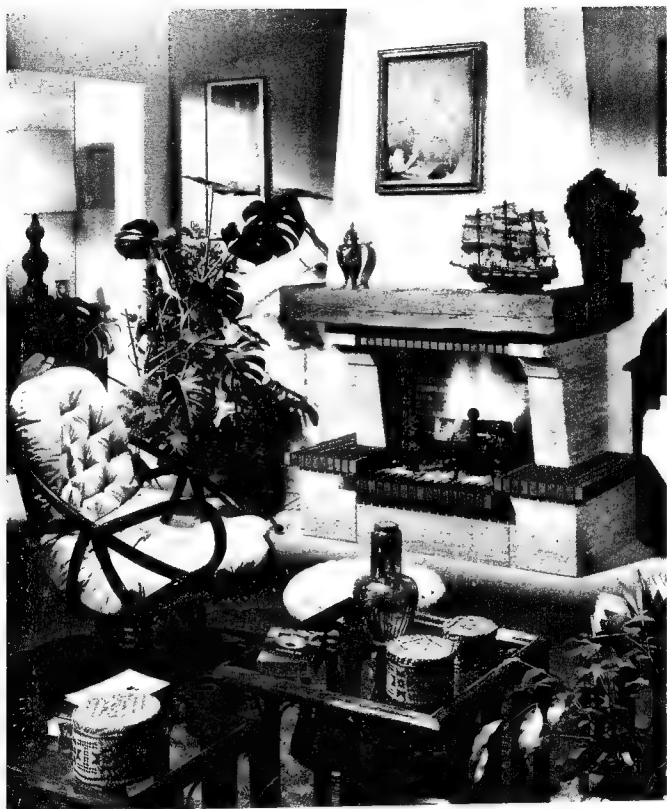
الشكل (3-7) يستعمل الرسم الأولي لمخطط الجدران كمساعد في وضع تخطيط الأدوات.

(5-7)، أما المجموعات العشوائية فمتناسقة مع السطوح المربعة والمستطيلة كما في الشكل (6-7).

الشكل (5-7) ترتيب الأدوات الكيالية عموديا

تعتبر المجموعات الأفقية، إذا وضعت فوق المواقد والأرائك والبوفيهات وخزائن الأدراج أو ما شابهها، من معالم الأثاث والعبارة. من جهتها، المجموعات العمودية ملائمة للبقع الضيقة من الجدران كما نشاهد في الشكل





الرفوف

المحتملة، لازمة قبل اتخاذ قرار بشأن نوع الرف. ولا ننسى عند تصميمنا للرف ترك مساحة عمودية تسهل الوصول إليه وتحاشي مظهر الإزدحام فوقه، كذلك علينا بمراعاة قواعد التصميم من توازن وتنوع أثناء عملية ترتيب الأغراض والأدوات على الرف. من الضروري أيضاً أن نتذكر عند تصميم الرفوف ضرورة تنظيم وسائل إضاءة فعالة، وأن نختار رفاً من البلاستيك أو الخشب أو المعدن أو الزجاج فقط إذا تناسب مادته مع نسيج الجدار ولونه.

تركيب الرفوف هو إحدى طرق معالجة الجدران الأكثر إفادة وتنوعاً. فالرفوف ليست عملية يحد ذاتها فقط، بل أن الأغراض الموضوعة على الرفوف قد تتنوع كثيراً. ومن السهل ملء أي مساحة بالرفوف نظراً إلى توافر أحجام وأشكال عديدة من الرفوف الجاهزة مسبقاً أو تلك المشادة في الجدران.

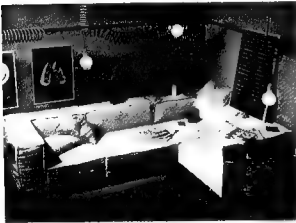
صحيح أن الرفوف تباع في شكل وحدات قياسية مجمعة، أو رفوف مستقلة أو على ما نرى في الشكل (7-7) تبنى في الجدران، إلا أن الرسوم المنظورية للجدران المقترنة بأشكال بديلة، والمكتملة التجهيز بالمحتويات

الشكل (7-7) رفوف كتب منشأة ضمن الجدار



الصور

كذلك ينبغي أن تطابق أطر الصور ألوانها وأحجامها وقياساتها ونسبها، وفيما تناسب الأطر الصغيرة الصور ذات القياسات الصغيرة، تتلاءم الأطر الكبيرة مع الصور الأكبر حجماً، ومن الضروري أن يتناغم لون الإطار مع لون الصورة والألوان والظلال المستعملة في الغرفة. والخطوط من أمزجة الملت أكثر فاعلية من الأطر، خصوصاً إذا كانت الصورة صغيرة، ويمكن للخرائط توسيع المساحة التي تشغلها كما تؤمن الانتقال من الخلفية المخططة إلى الصورة. عل أن بعض الصور من المصقات لا تحتاج إطاراً إذا كان حجمها وموضوعها يوفر هوية واضحة للحجرة ولها.



الشكل (9-7) وضع المجموعات الفنية بشكل متناسب



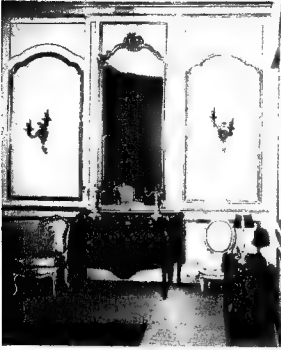
شكل تابع (9-7)

لعمل الصور إحدى أكثر أدوات زينة الجدران استعمالاً، بسبب توافرها في ألوان وأنسجة وأشكال ومواضع عديدة، وإلى بروزها كنقطة محورية بمفردها كما نلاحظ في الشكل (8-7)، أو ضمن مجموعة تضم أجساماً متصلة كما في الشكل (9-7). عل أن تنوع مواضيع الصور، هو أكبر من تنوع أنماطها وأساليبها، وأول ما تعرض الصور المفضلة أو (المزدهمة) على الجدران الحالية من أي زينة، وعكس هذه القاعدة صحيح أيضاً. لا تهمل في مجموعات الصور مبدئي التوازن والتنوع المثلين في الشكل (10-7).

لا ترتب الصور في موضع عالٍ من الجدار حتى لا تخرج عن نقطة اتصالها بالعين، أو في موضع منخفض حتى لا تعيق استخدام المساحة القريبة من الأرض، وكما أن الصور ومجموعاتها المرتبة عمودياً تظهر الغزفة أعلى مما هي، في حين تبدو مع الصور المصقوفة أفقياً عريضة. تطبق مبادئ الاختيار والترتيب نفسها على اللوحات الزيتية، والصور الشمسية والملصقات على أنواعها والكليشاهات، وصور الطبع الحجرى، والخرائط وحاملات المصابيح الجدارية، والصفائح المعدنية الرقيقة المتخلدة للزينة.



الشكل (8-7) تركز الأنظار على التحف الفنية الزيتية



الشكل (11-7) تعتبر المرآة المفردة ذات غرض كمال ووظيفي.



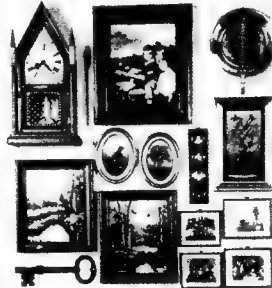
الشكل (10-7) ممارسة التنويع والتوحيد في صف المجموعات الفنية

المرايا

ربما اتسمت المرايا بالعملية أو اتخذت لمجرد الزينة، وقد تقف منفردة كما في الشكل (11-7) وضمن مجموعات كما في الشكل (12-7). كما تستعمل المرايا لإظهار الحجرة أوسع من حجمها بشيئها قرب نافذة أو في زاوية قائمة أمام زاوية في الغرفة. ومن المرايا العملية تلك المقامة في الحمامات وغرف تبديل الملابس والتزين، والقائمة بذاتها



الشكل (12-7) المرايا التزيينية





في حجر النوم أو تغيير الملابس، إلا أن المرايا الزينية أكثر استعمالاً في غرف الجلوس للإيجاء باتساع المكان.

خزائن الجدران والرفوف

خزائن الجدران إما أن تبني كما تشاهد في الشكل (13-7)، وإما أن تشتري في شكل وحدة قياسية جاهزة للتركيب كما في الشكل (14-7)، ويتوقف الاختيار على المساحة الموجودة ومدى ملائمة الخزانة المشتراة للمساحة والزينة. ولا ننسى أن الخزائن التي ترتفع من الأرض إلى السقف تقلل من حجم الغرفة، مما يجعل تعديل مواقع الخزانات والمقاعد أفضل من إيجاد خزائن كبيرة للخزن.

الشكل (13-7) الخزانة الجدارية التقليدية



الشكل (14-7) خزانة ذات وحدات قياسية

الساعات

أو توفر نقطة تأكيد، وضروري اختيار تماثيل الأرضية بعناية، مع اهتمام خاص بدور التأكيد والتناسب مع الزينة الإجمالية خصوصاً للأثاث. لاحظ ارتباط التماثيل في الشكل (16-7) مع باقي المفروشات.

القواطع الخفيفة والبارافان»

أحيان التصميم المفتوح ثمانية استخدام القواطع الخفيفة كقواصل للغرف، وهكذا تصبح أنواع الحواجز على اختلافها أدوات عملية تقطع الاتصال البصري بين ركن وآخر، وإخفاء معالم غير مرغوب فيها. وهي تتباع في ثلاثة أو أربعة أو خمسة وحدات لوحية متصلة ببعضها بواسطة مفصلات، ويغطي ورق الجدران والأوراق المصنوعة من قش الرز أو اللوحات الزيتية، الألواح الفاصلة المصنوعة من مواد عديدة كالخشب وقصبات المامبو والزجاج الشفاف والبلاستيك والسجوف المطرزة والقماش المقصب والجلد والمصاريع وأعمدة البامبو



الشكل (16-7) يجب أن تتلام أشكال التماثيل وحجومها مع بقية قطع المفروشات.

تبدو في الشكل (15-7) ساعة منسجمة مع باقي عناصر الزينة. وحيث أن الساعات تتباع بأنماط وأساليب كثيرة، ينصح باختيار متان لهذه الأداة العملية، للتأكد من أن أسلوبها ينطبق مع الزينة المعاصرة.



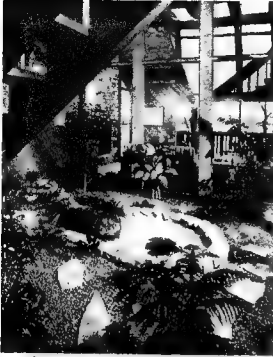
الشكل (15-7) تعتبر الساعات الجدارية أجزاء كإالية في عملية الزينة.

أدوات الأرضية

مع أن أدوات الأرضية من تماثيل وقواطع خفيفة وأغراس ووسائد للأرض تحتل مساحة من الأرض بالمقارنة مع الأثاث، إلا أن من الواجب وجودها شريطة ألا يتعارض مع قطع الأثاث الرئيسة، فهي إما أن تؤدي عملاً ما، وإما أن تشغل مساحة معوجة في أرض الغرفة، وإما أن تحول نقطة محورية للتأكيد.

التماثيل

تشغل التماثيل، وهي أدوات أرضية غير عملية، فراغاً



الشكل (17-7) يمكن أن تخلق نباتات الزينة نوعاً من لفت الأنظار.

بين حين وآخر. قد تكبر النباتات المشتراة قبل مدة ونخرج عن المسافة النسبية المخصصة لها، مما يحتم نقلها إلى ركن آخر، فيترتب علينا بالتالي إعادة توزيع الأغراس.

للنباتات حاجات مختلفة. لذا نتأكد أن الإضاءة ملائمة لكل الأغراس في المجموعة في حال استعمالنا أنواعاً عدة. تحتاج معظم النباتات المزهرة إلى أشعة الشمس أو الإضاءة الاصطناعية، على عكس النباتات المورقة فلا تحتاج إلى كثير من أشعة الشمس. وينصح بوضع النباتات التي تعيش في أجواء رطبة في مناطق تشتد فيها الرطوبة كالحمام.

لا شك أن النباتات بحاجة إلى بعض العناية. فلا نزرعها في ركن لا تتوافر فيه صيانة منتظمة.

أدوات الطاولات

أدوات زينة الطاولات مهمة جداً لجعل زينة الغرفة أو المسكن، لأنها إما أن تكملها أو تتضارب معها مع

والخشب الرقائقي والأنسجة، والتطابق بين مادة الحاجز ومواد أو مادة الزينة في بقية الغرفة ضرورة لا غنى عنها.

الوسائد

الوسائد عملية وزينية، إذ تستخدم لإضافة اللون والشكل على الحجرة وأثاثاً رديفاً. والوسائد بنوعيتها متوافرة يختلف الأحجام والأشكال (دائري، مربع، مثلث، مستطيل) وبأنسجة متباينة، وبالإمكان استعمال وسائد الأرضية لقطع خطوط الأثاث المتائلة ولتوفير مجال جلوس أكبر.

الأغراس

كما يستخدم المصممون الداخليون الأشياء الجمادة من كراسٍ وطاولات وبسط وصور، كذلك يستخدمون النباتات، وهي أجسام حية، والناس يرتبطون بها على هذا الأساس مما يجعلها وسيلة ترحيب حية وحيوية تخرجنا من داخلية جرداء نراها في منازل كثيرة: والمهندسون المعاريون العصريون مسؤولون جزئياً عن إحياء اعتياد النباتات للزينة الداخلية، لأن خطوطها المناسبة بنعومة وألوانها البديعة وتغير مظهرها الدائم، يجعلها تضيف تبايناً على الخطوط المستقيمة والإنسجام المزعج والممل في كثير من المنازل المصممة حديثاً، والنباتات متوافرة في أحجام وأشكال مختلفة وألوان عديدة، علماً أن الأخضر هو الغالب فيها، لذا نستعملها نقطة تأكيد أو وسيلة تخفية أو تخفيف لقبح بعض الحجر.

يجب أن تخلق أركان النباتات أركان تأكيد كما نرى في الشكل (17-7)، في حين تستخدم النباتات المنفردة لمزج الأجزاء العديدة أو ملء المساحات الضائعة على ما يظهر في الشكل (18-7). جدير بالذكر أن الركن البارز في الشكل (17-7) يمكن رؤيته جزئياً في الشكل (18-7).

من العوامل التي ينبغي التنبيه إليها عند انتقاء الأغراس لعملية الزينة الداخلية، ما يلي: لا تعيش النباتات إلى الأبد، الأمر الذي يجعلها بحاجة إلى التغير

المقطوعة والتي لا تعمر أكثر من بضعة أيام على مدى إسهامها في شكل الزينة ومساحتها ولونها، وهنا نؤكد أن تنسيق الأزهار هو ضرب من الفن تستغل فيه كافة عناصر التصميم ومبادئه، وعليه نبدأ في تنسيق مجموعة زهور تكمل التصميم بقرير شكلها ولونها، ثم ننتقي الأزهار التي تنطبق عليها هذه الشروط على ما نلاحظ في الشكل (19-7).



الشكل (19-7) عملية ترتيب الأزهار المتداخلة مع الزينة والفروشات.



الشكل (18-7) استخدام النباتات الفردية

خطوط الضوء والمادة فيها، ويجد المصمم الداخلي في أغراس الطاولات وزهورها وأطباق الفاكهة والشموع وتمائيل الطاولات، فرصة مؤاتية لتعزيز وتقوية كافة عناصر التصميم والزينة في الحجرة. لذا يجدر بنا اختيار أدوات الطاولة وترتيبها بحيث تتصل بالخلفية الإجمالية لمحيطها ومساحته. وعلينا أولاً تقويم صحة اختيارنا للأداة والتأكد ثانياً من طريقة وضعها، شريطة الاهتمام في أثناء الاختيار إلى الشكل واللون والمساحة وفي عملية الترتيب إلى فاعلية التوازن والإيقاع والتأكيد والتناسب والوحدة مع الزينة.

الأزهار

في حين علينا انتقاء الأغراس ووضعها حسب حاجتها إلى ضوء الشمس والرطوبة، يعتمد اختيار الأزهار

الشموع

في الليل بل وتزيينية في النهار كما في الشكل (20-7).
نلاحظ أن الردهة في الشكل (20-7) هي نفسها الظاهرة
في الشكل (19-7).

الشكل (20-7) استخدام الشمعدان أثناء الليل والنهار

لا توفر الشموع والشمعدانات أداة زينة جميلة من
حيث الشكل واللون فقط، وإنما تضيف مزية ضوئية
ناعمة للغرفة في أثناء استعمالها ليلاً، وهي ليست عملية





أدوات تجهيز الطاولات

التصميم العامة أيضاً، وفيما تتناسب أدوات المائدة الفضية البسيطة والواضحة الخطوط مع التصميم الداخلي المعصري، تستخدم القطع الأشد زخرفة وجمالاً مع الزينات التقليدية أو العائدة إلى حقبة معينة.

أدوات المائدة غير الفضية

تتوافر هذه الأدوات في مجموعات كبيرة من المواد والألوان والتصاميم، وتباع في شكل مجموعات خدمة كاملة. فالحزف الصيني المصنوع من الطين الفخاري الأبيض والأزرق جودة، متين للغاية وثابت اللون والظل ونصف شفاف وباهظ الثمن، وتراوح تصاميمه بين البساطة والزخرفة البالغة، مما يجعلها قابلة للاستخدام في تصاميم داخلية مختلفة.

إلا أن الأدوات الفخارية المخصصة للمائدة مصنوعة من طين أثقل وأشد خشونة، وهي غير شفافة كثيرة المسام وغير ثابتة اللون وعرضة للتغير والكسر أكثر من الخزف الصيني، وهي شبيهة بالأواني الفخارية القديمة، لولا أنها أكثر تكيفاً مع التصاميم والخطط والأشكال الملونة، ونظراً إلى أنها غالباً ما تطل وتصبغ قبل حرقها في النار، فإنها توفر للمصمم مرونة عظيمة لتأكيد التكرار والتنوع في اللون والمادة والشكل.

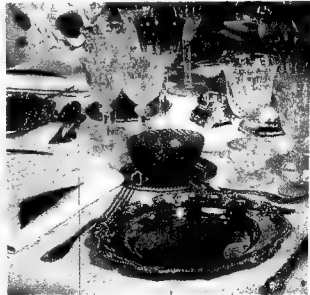
ولأدوات المائدة البلاستيكية شعبية كبيرة، نظراً إلى ما تتحلل به من مقاومة للحرارة المرتفعة مدداً طويلاً، وإلى عدم تفتتها، مع أن مظهرها الخارجي يفسد نتيجة استعمالها الطويل، وهي متوافرة بألوان زينة عديدة يتسم معظمها بالصلابة والثبات. وعندما تجمع مع خلفية متممة لها باللون والخط والشكل، تصبح فعالة وشديدة العملية لطرووف العرض الفني. لذا تنحصر بدقة المنظر الجانبي لأدوات المائدة البلاستيكية عند شرائها، ونقارن الشكل الجانبي مع الشكل والخطوط العامة للطاولة والغرفة، وعلى وجه الخصوص نتأكد أن الشكل العام للأكواب ومسكاتها متوازن فعلاً مع التصميم الإجمالي.

كذلك نتحرى عند ابتاعتنا هذه الأدوات من توافرها على أساس الجردة المفتوحة بحيث يمكننا شراؤها قطعة قطعة،

إن اختيار أدوات تجهيز الطاولات وتصميمها أجزاء متممة لأي تصميم داخلي، لأن من الواجب انسجام الشكل واللون والخط والمادة المعتمدين مع الزينة الإجمالية، والواقع أن معالجة طاولة المائدة أو الطاولة في مطبخ الأسرة، هي نقطة التأكيد والوحدة الرئيسة في هذين الركنين، وأدوات تجهيز الطاولات تضم أدوات المائدة الفضية وغير الفضية والأنية الزجاجية وأغطية الطاولة.

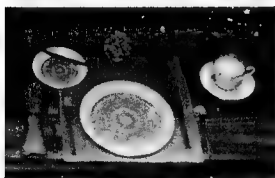
أدوات المائدة الفضية

تباع هذه الفضية في شكل مجموعات موضعية ومواد متعددة، ولعل الأدوات المصنوعة من الفضة الخالصة هي أعلى أنواع الأدوات الفضية نوعاً. عل أن الأطباق الفضية والمصنوعة من البيوتر والفولاذ المقاوم للبقع (ستانلس ستيل)، هي أكثر الأدوات الفضية شيوعاً، علماً أن هذه الأدوات مصنوعة أيضاً من الخزف الصيني والخشب والعاج واللؤلؤ والمطام والبلاستيك، وبألوان عديدة تمكن المصمم الداخلي من تنسيق الترتيبات اللونية، لا حسب تنظيم الطاولة فحسب، بل وفقاً لمقتضيات الزينة بكاملها. ولا نراعي اللون فقط في اختيارنا لأدوات المائدة الفضية، بل انسجامها مع خطوط



ولما كان استخدام الحصر الموضعية يبقى مساحة كبيرة من الطاولة مكشوفة، فإن من الواجب امتزاج لونها ونسيجها مع سطح الطاولة.

كذلك تقدم المناديل الورقية للمصمم الداخلي وسيلة لتكرار وتأكيد عناصر التصميم بتناسق اللون والشكل. ففي وسعنا طي المناديل الورقية البالغة مساحتها 0.09 م²



الشكل (21-7) ثلاثة نماذج من خلفيات الطاولات

والا فنشتري أكبر مجموعة موضعية لضمان استعمالها من قبل أوفر عدد من متوالي الطعام ولتعويض أي قطعة تكسر.

الآنية الزجاجية

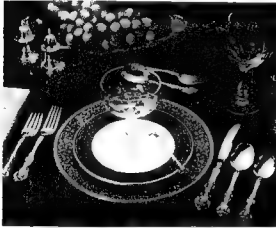
لا بد من الاهتمام بانسجام خطوط الآنية الزجاجية وشكلها مع وضع الطاولة، نظراً إلى شفافية هذه الآنية ومزاياها للماصحة واللألونية، علماً أن اللون يصبح عاملاً مؤثراً عند استخدام الزجاج المصبوغ، وتنسجم الآنية الزجاجية البسيطة التركيب والشكل، مع أكثر التصميمات عصرية، في حين ترتبط الآنية المزخرفة بالأثاث المرتبط بحفنة تاريخية سابقة.

خلفيات الطاولات

يمكن للطاولات أن تظل مكشوفة أو تغطي بشرائشف خاصة وحصر موضعية كما في الشكل (21-7)، ومن الضروري أن يبقى سطح الطاولة مكشوفاً إذا كان اللون ومجذع الخشب منسجمين مع خطة الغرفة العامة، عل أن شرائشف الطاولات المستديرة والبيضاوية والمستطيلة والمربعة الأشكال والمتنوعة الأحجام، ينبغي أن تغطي الطاولة وتمتد حول أطرافها لمسافة 152 إلى 203 مم، وقد يصل الجزء المتدلي في الترتيبات الرسمية إلى ما بين 304 و406 مم. وكلما ازدادت تقليدية التصميم والزينة زادت أناقة النطاء وزخرفته. فضلاً عن أن غطاء الطاولة يغطي سطحها، فإنه يخفف الضجة ويبقى سطحها ويوفر خلفية إيجابية لأدوات المائدة الفضية وغير الفضية، كما أن بالإمكان استخدامها بفاعلية كعامل وحلة في التصميم.

من جهتها تعد الحصر الموضعية المستديرة والبيضاوية والمستطيلة الشكل، فحالة في الأوضاع الأقل رسمية، حيث تستغل كعناصر تصميم داخلي لأعمال العرض لأن أحجامها لا يجب أن تتطابق مع أبعاد الطاولة، ويمكن الإفادة من ألوانها الكثيرة لتغيير طبيعة الزينة. لذا يجدر بنا اختيار حصر موضعية ذات حجم كاف لاستيعاب جميع الأدوات الفضية وغير الفضية اللازمة لموضع فرد.

كذلك بالإمكان استخدام مناشف الحمام والمطبخ وسائر أقمشتها كأدوات فاعلة في تعزيز وربما سيطرة المشاريع اللونية لهذه الغرف.



الشكل (22-7) الوضعية الرسمية لطاولة الطعام

في أي شكل نريد. ومع أن مناديل القماش المطوية في شكل مستطيل مطلوبة للمناسبات الرسمية، تبقى المناديل الورقية صالحة للمناسبات غير الرسمية من دون إفساد روح الزينة. وحاملات المناديل الورقية مهمة لإضافة الانسجام إلى الوضع والتصميم بتكرار معالم أسلوب أدوات المائدة غير الفضية.

الرسمية

يتألف الوضع الرسمي، كما في الشكل (22-7)، من غطاء قماش للطاولة ومناديل قماش وخزف صيني وأنية زجاجية من الكريستال وقطع مركزية إلى جانب أدوات غير فضية مكملة. إلا أن الأوضاع غير الرسمية تضم أغلبية طاولات من القماش البسيط والأواني والأدوات الفخارية والبلاستيكية، لأن المناديل الورقية وكل العناصر تتحلل بنسج أثقل من غيرها.

الخلفيات

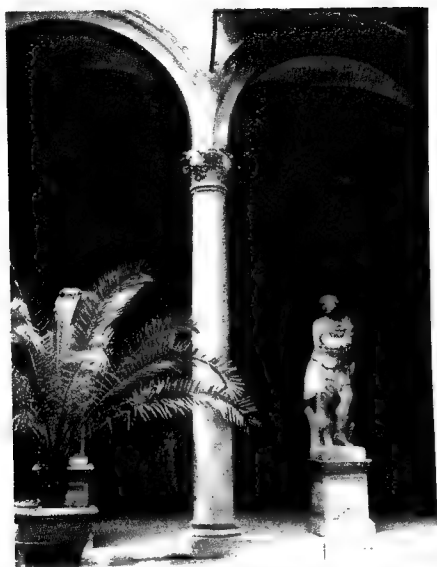
يمكن تحديد مشروع الطاولة اللوني وتجهيزاتها والسيطرة عليه، بواسطة لون الخلفية في الطاولة، الذي ينبغي أن يتألف مع ألوان أدوات المائدة الفضية وغير الفضية والمناديل وبقيّة الغرفة طبعاً. والخلفيات والزينات المخططة مفيدة جداً في تعزيز الخطوط والعلاقات المساحية، علماً أن الواجب يقضي بعدم خلق خطوط غير منسجمة مع خطوط أدوات المائدة الفضية وغير الفضية، وبالإمكان مقابلة الأدوات الفضية الصلبة مع خلفية الخط والمكس بالمكس، على أن نذكر ضرورة هيمنة أحد العناصر على الأدوات أو على الخلفية دون السماح لها بالتنافس.

القطنيات

إلى جانب انتقاء القطنيات من شرشف وأكياس غددات وبطانيات وما إليها لمزايا عملية، يجب أن يراعى في اختيارها تطابقها لوناً وخطاً وشكلاً مع باقي الزينة.









الفصل الثامن الإضاءة



العيون



منبع الضوء

الوظيفة



الشكل (1-8) تختلف احتياجات الإضاءة بناءً على ثلاثة عوامل

قواعد الإضاءة الجيدة

إليك في ما يلي أربع قواعد للحصول على إضاءة فعالة:

أمن نوراً كافياً. هناك غير طريقة لزيادة كمية الضوء.

(1). لا تحجب مصدر النور دون إهمال ظل يزيل للمعان.

الكهرباء هي المصدر الرئيس للطاقة في المباني إذ بها نطهر ونغسل وننظف ونستلقي ونكيف الهواء ونضيء مبددين الظلام ونحفظ المواد ونرفه عن أنفسنا. وتخطيط نظام الإضاءة قد يفسد الزينة الداخلية الجيدة أو ينقل تلك المتسمة بضعفها، ويتضمن التخطيط الدقيق والكافي للإضاءة ثلاثة عناصر مهمة هي العين والجسم والضوء.

أنظر الشكل (1-8). إذن، فلنطرح ثلاثة أسئلة على أنفسنا عند تخطيط الإضاءة في غرفة. ما المقدار الذي نحتاج إليه؟ ما هي أفضل نوعية للضوء؟ وكيف نوزعه؟

الإضاءة الجيدة مهمة للأسباب التالية: انها توفر الراحة وتخفف حمسور البصر، وهذا سبب رئيس للمتعب.

كما أنها تؤثر على طول المدة التي نقضيها في أداء عمل دقيق كالقراءة والحياطة والكتابة، وهي تعزز داخل المنزل بإيجاد أجواء تتلاءم مع الزينة. كذلك تشدد الإضاءة المعالم الجمالية في الزينة. من جهة أخرى، علينا الاهتمام بالإضاءة لتحقيق الأمن داخل المنزل وخارجه. فالإضاءة الجيدة في المجازات والسلام والخزانات داخل المسكن تمنع وقوع الحوادث، كما أن للأضواء الليلية الضعيفة في غرف الأطفال والحمامات أهمية قصوى. أما إضاءة الماشي والمداخل خارج المنزل فتوفر بعض الأمان والراحة والأمن علاوة على الآثار الزينية التي تتركها.

وبعضها الآخر إلى المادة المقروءة. على أننا لا نحس بالانزعاج إلا حين تغرق بقعة من الحجرة في نور حاد وتعيش بقعة أخرى في شبه ظلام.

تحاشي الظلال

ينشأ الظل من جراه وجود جسم ما بين مصدر الضوء والعمل البصري. جدير بالذكر أن مصدر الضوء لأعمال كالخياطة والكتابة ينبغي أن يأتي من الجهة اليسرى بالنسبة إلى من يستخدم يده اليمنى في العمل، ومن الجهة اليمنى للأعسر. كذلك قد تظهر مشكلة الظلال في طاولات المطبخ حيث تحجب الظلال بزيادة مصادر الضوء.

تُبت مفاتيح كهرباء الإشعاع النور كافية وفي مواضع مناسبة للساح لأي شخص بالدخول إلى غرفة والخروج منها من دون السهر في الظلام، وهذا لا يتم إلا بإقامة المفاتيح قرب كل مدخل.

أشكال الإضاءة

شكلت الشموع ومصابيح الزيت والغاز الطبيعي مصادر الضوء الرئيسة. إلا أن هذه المصادر اليوم تأتي من المصابيح الكهربائية الوهاجة ومصابيح الفلوريسانت في حين تستخدم الشموع لإعطاء انطباع بجو فردي خاص.

الإضاءة الوهاجة

في الشكل (2-8) نموذج من المصابيح الوهاجة حيث ينبعث إشعاع صغير مركز من شعيرة داخل المصباح حين يمر التيار الكهربائي إلى نقطة الإشعاع، وفي ما يلي بعض من أنواع المصابيح الوهاجة العديدة:

المصابيح المستنرة أو المصقولة الداخل لنشر الضوء
مصابيح بيضاء أخف وهجاً من المصابيح المكشوفة.
المصابيح ذات الطبق الفضي التي تدفع بضوئها
صعداً
المصابيح الخارجية المسقطة (البروجكتور) ذات

(2). أمّن نسبة كافية (ولكن غير زائدة) من الطاقة في التثبيتات والمصابيح من دون أن تتخطى كمية الطاقة القدرة التي صممت لها التثبيتة.

(3). خفف الألوان على السقف والجدران والأرضية والمفروشات لتوليد كمية أكبر من الضوء من الطاقة عيها. ونظراً إلى قدرة الألوان على امتصاص الضوء، فإن تغييراً نحو الألوان الأخف يسبب فرقاً كبيراً في الكثافة.

(4). تسبب طاقة النور الخفيفة انطباعات كثية وشعوراً بالعمّة بينما ينجم عن الزيادة المطردة في مقدار الطاقة جو يوحي بالفضول. لذا وفر إضاءة عامة كافية (ولكن ضئيلة) ذات قوة وكثافة أعظم في حال الضرورة للتخلص من خلق غرفة ضوء وإنارة للمائة ركن إنارة قصوى. مثال ذلك أن تجعل الإضاءة العامة في مطعم أو حجرة مائدة منخفضة وخفيفة ومن ثم تضاف إضاءة للطاولات لتأمين إنارة موضعية مما يوجد جواً مبهجاً ويؤمن مستوى عملياً من الضوء عند الحاجة.

تحاشي اللمعان

يسبب اللمعان المباشر والمنعكس إزعاجاً وحسوراً للبصر. معلوم أن اللمعان المباشر ناجم عن عدم ترتيب مواضع الإضاءة ومن المصابيح غير المحمية، وعليه ينبغي تنسيق المصابيح المنقلة بحيث لا يبان مصدر الضوء لأحد داخل الغرفة. أما اللمعان المنعكس فمشكلة أكثر شيوعاً لأن الضوء المنعكس عن صفحات صقيلة في جملة أو مرآة أو سطح شديد الصقل أو شاشة التلفاز تسبب ضيقاً وإزعاجاً، وتعالج المشكلة بتحريك إما مصدر الضوء وإما السطح المشع أو بستر مصدر الضوء على نحو يضعف اللمعان من دون أن يخفف فاعلية الإضاءة.

تحاشي التناقضات الشديدة

يظهر التناقض الشديد في مقدار النور حين تشد الظلمة في ناحية من الغرفة أكثر من ناحية أخرى، ويصح الوضع بإضاءة إضاءة عامة وبانتقاء مصابيح قراءة تدفع بعض أشعتها إلى السقف



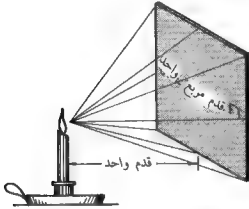
الشكل (2-8) استخدام المصابيح الوهجية

مصابيح خارجية صفراء لا تجلب الحشرات
مصابيح الإضاءة الليلية

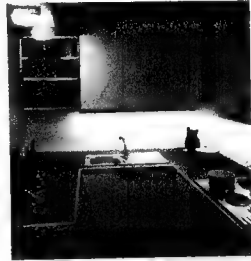
الأضواء الكاشفة والفلمرة.
المصابيح الملونة المستعملة لأغراض زينة
المصابيح الشمسية للحمام الشمسي الاصطناعي
المصابيح تحت الحمراء للحرارة الفورية
المصابيح المنعكسة لتسليط أضواء كاشفة أو غامرة

الإضاءة بالفلوريسانت

توفر مصابيح الفلوريسانت البارزة في الشكل (3-8) خطاً متواصلاً من الضوء الثابت والخالٍ من اللمعان يصلح لأركان العمل الواسعة، وال نور المنبعث منها يزيد في كل شمعة (واط) عنه في المصابيح الوهاجة علماً أنها تعمر أكثر منها بسبعة أضعاف. يسري التيار داخل مصباح الفلوريسانت عبر بخار زئبقي ليحرك وينشط مزاياء النور للغلاف داخل الأنبوب.



الشكل (4-8) إن استخدام شمعة طولها قدم واحد، يعني أنها تساوي كمية الضوء الساقطة على قدم مربع واحد من وحدة المساحة، وعلى بعد قدره قدم واحد.



الشكل (3-8) استخدام إضاءة الفلوريسانت

تبلغ قوة إشعاع الشمس في يوم صيف صافٍ وجميل 10000 قدم شمعة و 107.650 لكس وذلك على الشواطئ وفي السهول الشاسعة. لكن قوة الإشعاع في ظل شجرة تصل في مثل هذا اليوم إلى 1000 قدم شمعة أو 10765 لكس، وينقص إلى 500 قدم شمعة أو 5322 لكس في ظل رواق مفتوح. أما داخل المنزل فيراوح إشعاع بين 200 قدم شمعة أو 2153 لكس على بعد خطوات من النافذة، و 10 قدم شمعة في وسط المسكن. وفي ما يلي مستويات الإضاءة المناسبة والمقبولة لأنشطة حياتية مختلفة:

10 إلى 20 قدم شمعة (108 إلى 215 لكس) أحبال بصرية بسيطة، لعب الورق، المشاركة في حديث، مراقبة التليفزيون والاستماع إلى الموسيقى.

20 إلى 30 قدم شمعة (215 إلى 323 لكس) للقراءة السهلة والحياكة والخياطة وتنظيف المنزل. 30 إلى 50 قدم

قياسات الضوء

بإمكاننا أن نقرأ في أشعة الشمس الوهاجة ودخل غرفة ضئيلة النور قبل أن تصبح أعيننا متكيفة مع درجة شدة الضوء المتفاوتة. إلا أنه يلزمنا مدة كافية للتكيف على مهل مع مستويات الضوء المختلفة لأن التغير المفاجيء يتسبب في إزعاج والم كيرين.

يقاس الضوء أو مقدار حدته بمقاييس تقليدية تسمى قدم شمعة، وهذا القياس مساوٍ لمقادير الضوء الذي تلقينه شمعة على جسم يبعد عنها قدماً واحدة كما نشاهد في الشكل (4-8)، وبالتالي فإن عشرة أقدام شمعة مساوية لمقدار الضوء الصادر من عشر شموع ومنصب على جسم يبعد عنها قدماً واحدة. ومعروف أن مصباحاً كهربائياً بقوة 75 واط يرسل ضوءاً بمعدل 30 قدم شمعة على بعد



الشكل (5-8) طريقة تنثر الضوء

(الموضعية) شعاعها على زاوية معينة لاختبار بصري معين، وتستغل الإضاءة الموجهة النور لتطوير أجواء مختلفة وتأكيد نقاط ذات أهمية.

الإضاءة العامة

تحصل على الإضاءة العامة باتباع وسائل توزيع الضوء المباشرة وغير المباشرة، ويتضح من الشكل (6-8) أن في وسعنا استغلال المناور لإدخال ضوء الشمس أثناء النهار إلى جانب الأنوار الصناعية، فإذا غطيت المناور بمواد شفافة يفضل احتواؤها على مصدر إضاءة صناعي فلوريسانت عادة، كما في الشكل (7-8).



الشكل (6-8)

طرق الإضاءة

تعتمد الإضاءة الجيدة في المنزل ثلاث طرق. فالإضاءة العامة ترسل نوراً متعادلاً ومنخفض المستوى عبر الحجرة، فيما تصب الإضاءة الخاصة أو

شعنة (323 إلى 539 لكس) لقراءة الصحف والطباعة وأعمال المطبخ والقبيل. 50 إلى 70 قدم شعنة (539 إلى 753 لكس) القراءة المطولة وكتابة الفروض، الخياطة الآلية ومارسة الهوايات. 70 إلى 200 قدم شعنة (753 إلى 2153 لكس) أعمال دقيقة تستغرق وقتاً طويلاً مثل الرسم المعماري والخياطة الدقيقة وقراءة مواد مطبوعة بحروف صغيرة.

توزيع الضوء ونشره علينا تحديد طريقة توزيع الضوء ونشره داخل الغرف بعد تثبيت المقدار اللازم منه، وهناك خمس طرق لتوزيع الضوء كما في الشكل (5-8) وهي: المباشرة وغير المباشرة، نصف المباشرة ونصف غير المباشرة، والممتشرة.

ينصب الضوء المباشر على جسم مباشرة من مصدر الضوء، في حين ينعكس الضوء نصف المباشر من سطح واسع لكن الضوء نصف المباشر ينبعث بطريقة الضوء المباشر نفسها ولو أن جزءاً ضئيلاً منه يتجه صعباً كما هي الحال مع الضوء غير المباشر. أما الضوء المنتشر فموزع بانتظام واعتدال في كل الاتجاهات.

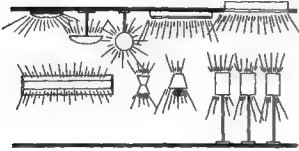
تمتص جميع الأجسام الضوء وتنعكسه، وبعض السطوح البيضاء تعكس 94 في المئة من الضوء الذي تمتصه. على أن المقدار الملائم من الانعكاس محدد بنوع الطلاء ولونه. أما مقادير الانعكاس المسموح بها فهي 60 إلى 90 قدم شعنة للسقف، و35 إلى 60 للجدران و15 إلى 35 للأرض.

تعمل كل السطوح في الغرفة مصادر ثانوية للضوء حين تعكس الضوء طبعاً، وفي الإمكان إزالة اللمعان من هذه المصادر الثانوية للضوء بطلاء السطوح بألوان باهتة وباحتياشي الإشعاعات الحادة والتناقضات الضوئية الشديدة، ولا شك أن إزالة اللمعان القوي ضرورة لتصميم إضاءة ملائمة.

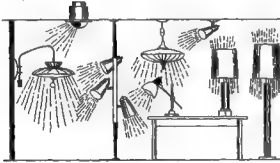
الإضاءة الموضعية

تنقل الإضاءة الموضعية أو

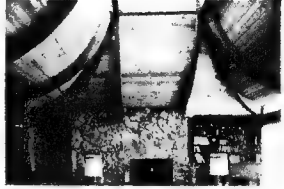
الخاصة بعمل بصري محدد إلى مكان حدوث العمل مباشرة كما في الشكل (8-9) ، ويزيد الضوء الموضعي مستوى الإضاءة العامة في غرفة ما كما يوضح استعمال الضوء الموضعي في المكتب في الشكل (8-10) .



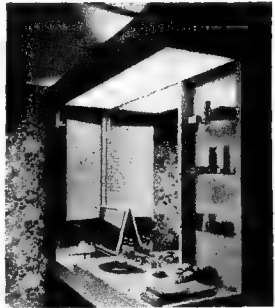
الشكل (8-8) أنواع الإضاءة



الشكل (8-9) أنواع الإضاءة الموضعية



الشكل (8-6) استخدام الضوء الطبيعي



الشكل (8-7) استخدام الألواح الشفافة

وفي الإمكان الحصول على الإضاءة العامة من عدد من المصابيح المتحركة وتثبيتات في السقف وتعليقات جدارية على ما نلاحظ في الشكل (8-8) . وفيما تكفي 5 إلى 10 أقدام شمعة (54 إلى 108 لكس) في أركان الحياة اليومية والنوم، نحتاج إلى مقدار أكبر من الإضاءة في ركن الخدمات والحمامات.



الإضاءة الزينية

الجدران والسقف وتأكيدهما خصوصاً وأن الجدران هي خلفية منظر المنزل العام. ولما كانت الجدران الباهتة والحسنة الإضاءة تبدو متراجمة يتضح لنا أن الإضاءة الجدارية تمد المجال البصري وتزيد المساحة الظاهرة.

يتحول لون الجدران وأغظيتها وستائرهما لوناً زاهياً وتصبح للنوافذ أهمية في النهار بسبب الإضاءة البنائية التي تؤمن إضاءة خالية من الظلال لأن مصادر الضوء موجهة إلى كامل سطح الجدار بدلاً من تثبيتها صغيرة أو مصباح، ويصب هذا الضرب من الإضاءة «الأفقية» قوالب للأشكال والمعالم على نحو أكثر جاذبية وجمالاً من النور المنساب من أعلى أو من أسفل. راجع الشكل (12-8) الذي يعرض مواصفات الإضاءة البنائية. أخيراً إشارة إلى أن التثبيتات الخاصة بالإضاءة البنائية تنبئ إما في السقف، كما هي الحال في الشكل (13-8)، وأما في الجدران كما يبرز الشكل (14-8).

الارتفاع المتصاعد للإضاءة البنائية

الموقع	الإضاءة المتصاعدة
أمام فرن المطبخ	58 بوصة عن الأرض
للسرير المفرد	52 بوصة عن الأرض
للسرير المزدوج	52 بوصة عن الأرض
للعرض الإضافي للسرير أو السرير المتواء ذو المسند الواحد	52 بوصة عن الأرض
الأرائك	55 بوصة أو أكثر عن الأرض
بوفيه	60 بوصة عن الأرض
مقاعد	15 إلى 18 بوصة من قمة المقعد
مرابيا أو مجموعة صور	تعلو الإنارة مباشرة حافة المرآة أو أطراف مجموعة الصور

الشكل (12-8) الارتفاع المتصاعد للإضاءة البنائية

تقتصر الإضاءة الزينية، على ما نرى

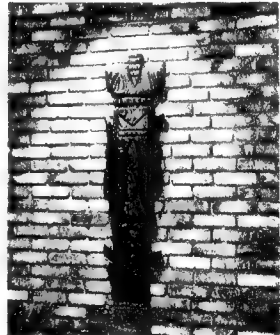
في الشكل (11-8)، على خلق أجواء خاصة حيث لا تتطلب الأنشطة مستوى محدداً من النور. يذكر أن الأضواء البراقة مثيرة والأضواء المنخفضة المستوى مهدئة. إلا أن الإضاءة الزينية تهدف إلى تأثيرات معتادة يتحقق بعضها عن طريق نور الشمعة، وبعضها الآخر بواسطة أنوار منبعثة من وراء الستائر ومن تحت أواني غرس النباتات وأضواء مركزة في أسفل البرك، وأضواء مسيطر عليها بواسطة مفاتيح لكبح شدة الإضاءة ومواد تغطية مختلفة تسرّ أضواء الأرضية والأضواء الكاشفة أو الكشافات.

الإضاءة البنائية

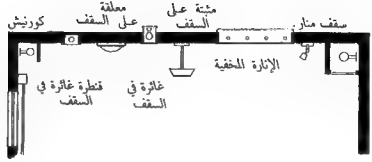
هذا التعبير يعني مصادر الضوء

المشادة في أصل البناء. وبالإمكان جعل الإضاءة البنائية المركبة في الجدران والسقف تمتزج مع أي مشروع.

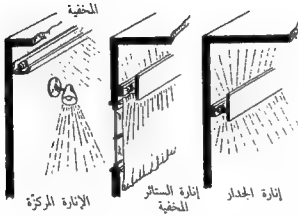
لعل أحد أهم غايات الإضاءة البنائية هو إشراق



الشكل (11-8) إضاءة زينية



الشكل (13-8)



الشكل (14-8) أنواع الأجهزة الضوئية المثبتة على الجدران

الستارة القصيرة أعلى النافذة

الستارة القصيرة أعلى النافذة هي غطاء لمصدر ضوء ممتد طولاً فوق النافذة، ويغلب ضوءها على الجدران والستائر فيبدو كأنه يلغىها ويمطي الغرفة مظهراً يوحي باتساعها. على أن الستارة القصيرة المضاهة مرتبطة دائماً بالنافذة، وبالتحديد في جزئها الأعلى، حيث توجه بعض أشعاعها صعوداً لتنتشر فوق صفحة السقف ونزولاً لتنتشر على أرضية الغرفة.

ويمكن أن تتسم اللوحات الخارجية أو السطحية للستارة القصيرة باليساطة والخلو من التعقيدات أو مزخرفة ومعقدة التزيين وفقاً لحاجات التصميم والزينة، وهناك عدد وافر من مواد اللوحات الخارجية التي يمكن تزيينها بقوالب مروحية أو عرزة أو مثقبة أو ورقية أو منجدة أو مدهونة. أما من ناحية عرض اللوحة الخارجية أو السطحية للستارة القصيرة فيبلغ في الحد الأدنى 52 سم و 254 سم في حده الأقصى.

ان البعد الأخطر للستارة القصيرة هو المسافة بين مصباح الفلوريسانت والسطح الأمامي للستائر علماً أن هذه المسافة لا يجب أن تقل عن 51 سم ابتداء من مركز المصباح مما يؤكد أن إضاءة عادية ستغطي كامل الستائر من الأعلى إلى الأسفل، وتعلق الستائر قرب الأجزاء العليا من النيات المتدلية باستقامة حتى لا يقع تداخل حاد مع مجرى الضوء.

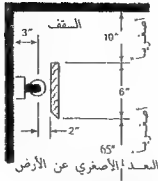
من الضروري أن يعتمد الجزء الداخلي من اللوحة السطحية 165 سم عن الجدار، إلا أن هذه المسافة تصل إلى 203 سم أو يزيد عندما تتسم الستائر بالسبك أو يستخدم خط مزدوج لسحب الستائر.

ينصح بجعل المسافة بين أعلى لوحة الستارة القصيرة السطحية والسقف المطلي 254 لأن الستائر القصيرة المثبتة على مسافة أقصر من هذه تحبس الضوء بإحكام عند السقف فتولد «شريطاً صوتياً ساخناً»، ولتلافي وقوع مثل

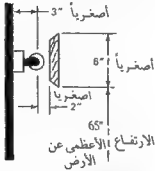
هذه الحالة يجدر بنا إغلاق أعلى الستارة القصيرة أو اللجوء إلى كورنيش الفلوريسانت، وثمة ضرورة لتركيب قناة الفلوريسانت والمصباح قرب الجزء الأعلى من اللوحة الخارجية لتأمين انتشار واسع للضوء فوق صفحة السقف كما في الشكل (15-8) .

الكتائف الجدارية

تؤمن الكتيفة الجدارية، كما نرى في الشكل (16-8) ضوء الستائر القصيرة بتأمين اندفاع عمودي للضوء صعوداً ونزولاً مع أنه يصعب الحصول على هذا التوزيع بدونها على جدار داخلي، ولعل الكتيفة الجدارية هي أشد وسائل الإضاءة البنائية نفعاً إذ يمكن استخدامها في أي حجرة، وهناك نوعان من الكتائف الجدارية: العالية والمنخفضة، والاختلاف في طريقة البناء تتوقف على ما إذا كانت الكتيفة ستتركب عالياً على الجدار بهدف الإضاءة العامة أو في مستوى أشد انخفاضاً لغاية الإضاءة الخاصة أو الموضعية.



الإنارة المخفية العالية للجدران



الإنارة المخفية المنخفضة للجدران

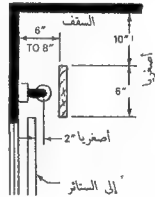
الشكل (16-8) الإنارة المخفية للجدران



الشكل (17-8) الإنارة المخفية العالية للجدران

الكتائف الجدارية المنخفضة

الكتيفة الجدارية المنخفضة مصدر ضوء عملي تستخدم عادة للأعمال

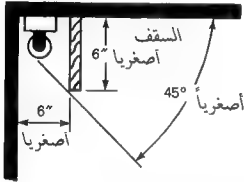


الشكل (15-8) مثال على إنارة الستائر (المخفية)

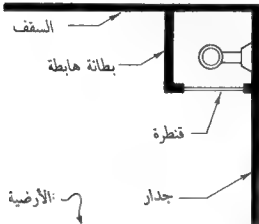
الكتيفة الجدارية العالية

الكتيفة الجدارية العالية، كما في الشكل (17-8)، هي ستارة قصيرة قائمة على الجدار لا فوق النافذة تستعمل مصدراً للإضاءة العامة في غرفة، وهي كثيراً ما تستغل لموازنة الإنارة الصادرة عن ستارة قصيرة في نافذة مقابلة.

العمل ومرابيا الحزام وجانب المجازات والمشاسكي والدعامات السفلى. ولباطن السقف المضاء فائدتان يتمثلان في توجيه الضوء نزولاً على سطح أفقي وتوجيه الضوء إلى سطح خارجي عمودي مثل وجه شخص يقف أمام المرآة. تتضح في الشكل (20-8) معلومات تشييد باطن السقف.



الشكل (19-8) الكورنيش المضاء



الشكل (20-8) إيضاحات إنشائية عن (القنطرة)

معلومات تشييد باطن السقف

أبعاد الفجوات

عندما نوظف باطن السقف لإنارة سطح أفقي أسفله لا بد لنا من تجهيز قناة الفلوريسانس بعاكسات ألومنيوم

الخاصة التي تجري قرب الجدار، وهي توظف لتسليط الأضواء على المواقد والصور وتوفير إضاءة فعالة عملية فوق سطح المكتب أو الأريكة وما إلى ذلك. يعرض الشكل (18-8) مستوى الارتفاع وموضع الكثيفة الجدارية المنخفضة ونوع المصباح الواجب استعماله فيها.

الإضاءة من الكورنيش

الكورنيش المضاء في الشكل (19-8) قائم في السقف عند نقطة الاتصال بين الجدار والسقف حيث ينصب بجمل الضوء المنبعث منه نزولاً لإنارة سطح الجدار أسفله، لهذا فتأثير الضوء الناتج درامي يؤكد أنسجة الجدران وأغلفتها ويضيء الصور والمعلقات، ونظراً إلى تأكيد الجدار يوحى الكورنيش بارتفاع متزايد للسقف مما يوضح أن الكورنيش ملائم جداً للغرف المنخفضة السقف.

الإضاءة في باطن السقف

يسمى الجانب السفلي من أي عنصر هندسي (باطن السقف)، وتوفر هذه المساحات في أغلب الأحوال مقرات لمصادر الضوء. في وسعنا تشكيل باطن سقف مناسب للإضاءة في أركان منحنية مضبوطة المستوى بقطع خشبية فوق مفاسل المطبخ وركن



الشكل (18-8) الإنارة الخفية المنخفضة للجدران

يتتجون مجموعات كاملة من صفائح السقف المنيرة والتي يختلف تصميمها وفقاً لحجم الغرفة ونسبتها والغاية من استعمالها مع العلم أن ليس بالإمكان تركيب هذه التجهيزات إلا في الغرف العالية السقف لأنها تسمح بإنزال الصفائح البلاستيكية مسافة 254 إلى 305 مم عن مستوى السقف. عل أنه لا يلزم أن يصفح السقف بالواح منيرة بكامله حتى يبدو جذاباً وفعالاً. من الطرق البسيطة لبناء صفائح منيرة في السقف ما يتلخص في استغلال المسافة بين دعائم السقف، والمكان المذكور مثالي لتركيب تجهيزات الإضاءة بالفلوريسانت إذا شابهت الأطراف شكل صندوق تعلق الناشرات البلاستيكية أسفله.

نستطيع ضم عدد من الفجوات لخلق لوح منير واسع، كما يمكن استخدامها في شكل شقق طولية أو أزواج ممتدة فوق مناطق رؤية حيوية.

المصابيح

تؤمن المصابيح الضوء اللازم لأداء أعمال بصرية شريطة أن يعكس ظلها تحت مستوى العين المشتركة في العمل البصري كما نرى في الشكل (22-8)، ومن الضروري أن تقوم مصادر الضوء للمصابيح على مسافة قصيرة منها في أحد جانبي ركن العمل.. ونظراً إلى أن المصابيح المتحركة مصممة غالباً لخدمة أغراض مختلفة، يصبح من المهم حساب طريقة استخدام المصباح وموضعه قبل اختياره. لذا أحسب إذا كنا سنستخدم المصباح مبدئياً للقراءة العابرة أو الدرس أو الحياطة أو التزين أو مراقبة التلفزيون أو غيرها من الأعمال، وإذا كنا سنضع المصباح على الأرض أو طاولة صغيرة نوضع أمام قطعة أثاث، على مزينة أو منضدة مكتب. أنظر الشكل (22-8 ب) لنرى أنواعاً من المصابيح المتحركة. يجب أن لا ننسى أن نحسب مستوى ارتفاع الطاولة الصغيرة إذا كان لا بد من إقامة المصباح المتحرك عليها.

يستحسن اعتياد مصباح متحرك يوفر إضاءة عامة للغرفة لتحاشي التباين الشديد بين الأركان المضيئة

شديدة الصقل لأنها تضاعف الإفادة من مقدار الضوء المنبعث خصوصاً إذا أقل قمرها بمادة لا تنشر الضوء بأي نسبة. أما باطن السقف فمظهر مرغوب في الأبهاء إذا استعمل فيه زجاج أو بلاستيك مزين قليلاً. ولتخفيف الإشراف المنظور من المقاعد في الغرفة يمكن علاج السطح الخلفي العمودي لباطن السقف بطلاء من مزيج المت القاتم.

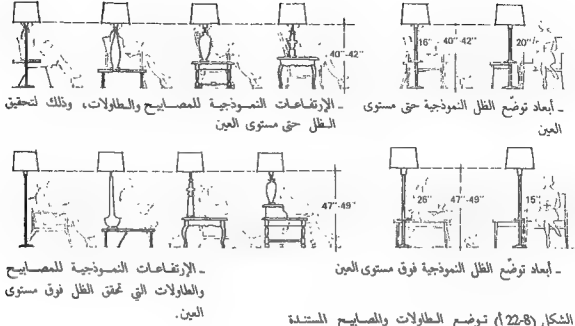
ينشر باطن السقف المضاء فوق مرآة الحمام أو غرفة تبديل الملابس الضوء دافعاً إياه إلى الخارج لينصب على وجه شخص يقف أمام المرآة، وهذا هو السبب وراء توسيع الفجوة الواحد من عمقها بغية تسريب مزيد من الضوء بينما يصفح القمر بزجاج أو بلاستيك شديد القدرة على نشر الضوء.

الواح السقف المنيرة

يجعل أثر الضوء المريح والإحساس باتساع المكان ألواح أو صفائح السقف المنيرة البارزة في الشكل (21-8) وسائل طبيعية للإضاءة يجري تركيبها في المطابخ والحمامات والمداخل وغرف الألعاب وحتى أركان المائدة. جدير بالذكر أن بعض الصناع



الشكل (21-8) زجاج السقف المستخدم للإنارة

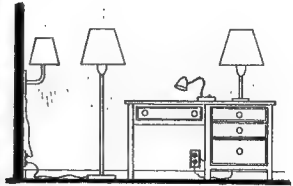


الشكل (22-8) أ) توضع الطاولات والمصابيح المستندة بحواملها على الأرض

وراء ستار المصباح الذي يزيد في انتشار الضوء وتوجيهه. كذلك فإن القطنيات البيضاء تؤمن انتشاراً للضوء دون امتصاصه. أما شكل الستار وحجمه فيوجه أكبر قدر من نسبة الضوء صعوداً للإضاءة العامة أو نزولاً للتركيز على الأعمال البصرية. كثيراً ما توظف المصابيح الثلاثة الاتجاهات لزيادة المرونة في أداء المصباح الغايات المطلوبة منه.

والمظلمة. لذا يجب أن يكون أعلى ستار المصباح مفتوحاً في حال لم تؤمن تليينات ومصابيح أخرى لإضاءة عامة كافية.

هناك اعتبار آخر يقضي باختيار المصباح المنقول شريطة أن يؤمن هذا المصباح وسيلة لنشر الضوء، ومعروف أن طبقاً زجاجياً أو بلاستيكياً ناشراً يسمى أيضاً بالأسطوانة الناشرة ينشر الضوء بحيث لا يبدو في شكل بقعة لماعة



الشكل (22-8) ب) نماذج من المصابيح المحمولة والمعلقة.

الإضاءة العامة

غرفتي الجلوس والعائلة

تحتاج غرفة الجلوس، كما في الشكل (23-8) مستوى منخفضاً من الإضاءة العامة مع إضاءة موضعية أو خاصة لأركان تستغل للقراءة وأعمال بصرية تتطلب تركيزاً، كذلك يجب الإفادة من الإضاءة الزينية في المكان المناسب داخل غرفة الجلوس.

الإضاءة العملية الفعالة

ينصح باعتياد مصابيح متحركة تركب على الأرض أو فوق طاولة لها ثلاث الاتجاهات أو درجات قوة (50-100-150 واط) أو مصباح واحد قياسي بقوة 150 واط للأعمال البصرية مثل القراءة والحياطة وما إليها. يذكر أن ارتفاع مصابيح الطاولة مرتبط بارتفاع الطاولة نفسها إذ يجب أن تعلو المصابيح 1076 إلى 1118 مم عن مستوى الأرض لتوازي مستوى عين الشخص الجالس بقربها. أما مصابيح الأرض فينبغي إقامتها إلى يمين أو يسار مستعملها ووراءه قليلاً حتى ينساب الضوء إلى كتفه ومن ثم إلى مادة القراءة، وهذا الوضع يقلل من أهمية ارتفاع المصباح لأن ليس بقدرة القارئ رفع بصره ورؤية الزجاجاة المكشوفة وراء ستار المصباح.

يجدر بنا اختيار ستائر شفافة للمصابيح ليشرب الضوء في كل الاتجاهات. على أن مشروع الغرفة اللوني قد يجعل من الضروري اللجوء إلى ستائر غير شفافة. وفي حال اعتياد ستائر غير شفافة علينا تبطينها بمادة تساعد على النشر إلى الخارج من الأعلى ومن الأسفل. كذلك توفر الكثافة الجدارية والمصابيح المثبتة الضوء على الجدران بجانب مستعملها أو خلفه نوراً كافياً للقراءة، شريطة أن يستر مصدر الضوء أو مصابيحها جيداً. وينبعث نور كافٍ للقراءة من تثبيتات في السقف تركب متراجعة داخله أو فوق صفحته الخارجية أو فوق رأس القارئ مباشرة. على أنه لا ينصح باستعمال أنوار القراءة المتحركة والثابتة في السقف وحدها، بل أُنْ دأباً مستوى معقولاً من

الإضاءة العامة للقضاء على التناقضات بين العمل المستفيد من الإضاءة ومحيطه. لا تستخدم مصابيح حادة النور إلا للإضاءة التكميلية التي تفيد في أعمال بصرية دقيقة وذلك لأن هذه المصابيح تولد ضوءاً مركزاً في مساحة محدودة بدون انتشار.

من أوجه استخدام المصابيح المتنقلة الأخرى وضعها على رف كتب لتأكيد قطعة فنية.

عند مراقبتك التلفاز تأكد أن هناك ضوءاً ما في الغرفة، ولا تشاهد برامج الشاشة الصغيرة في الظلمة أبداً. إشعل مصباح طاولة أو تليئية ينبعث منها حد معقول من الضوء المريح في الغرفة شريطة ألا يندفع شعاعها في خط مباشر إزاء موجات التلفزيون وذلك لتتحاشي أي انعكاس مزعج من شاشته.

الإضاءة الزينية

هناك أساليب عديدة يمكن استخدامها لتأكيد المفروشات والأثاث خصوصاً في غرفة الجلوس حيث نستقبل الضيوف وحيث نرغب كإلكن في تأكيدات ضوئية جذابة فكر بإضاءة الجدار الذي تعلق عليه اللوحات الزيتية في مجموعات أو منفردة، الستائر، المواقد، ودغوف الكتب والمكتبات.

هناك أسلوبان لإضاءة السطوح العمودية: غسل الجدران وانزلاق الضوء عنها.



الشكل (23-8) إضاءة غرفة المعيشة

الإضاءة العملية الفعالة

الطاولة هي أهم نقطة في ركن الطعام أو المائدة، وكثيراً ما نختار ثرياً أو نمطاً آخر من التثبيتات المعلقة الزينة لتشكل مصدر الضوء الوحيد على الطاولة، وربما الركن أو الغرفة بكامله. صحيح أن الثريات تبدو مثل نقاط الجليد فوق قالب الحلوى بسبب الإشعاعات التي ترسلها في كل اتجاه، إلا أنها لا تخلق نقطة محورية فوق سطح الطاولة إلا في بعض الحالات. لذا علينا الأخذ بعين الاعتبار إقامة تثبيتين أو أكثر متراجعتان وتسلطان أضواءهما على الطاولة إلى جانب الثريا.

أما غسل الجدران فيصب إشعاعاً متوازياً على اللوحات الزيتية ورفوف الكتب أو الستائر على بعد 610 مم تقريباً من مركز مصدر الضوء، في حين يوظف القشط لتأكيد النسيج كما في مواعد الحجر أو الطوب والجدران والستائر باعتدال أضواء مناسبة عمودياً وأضواء نازلة ومترجمة في السقف أو على صفحته. ومصدر الضوء يثبت بقرب السطح العمودي بحدود 152 إلى 203 مم (خارج الجدار) و254 مم بعيداً عنه.

حجرة المائدة

يحتاج ركن المائدة، أنظر الشكل (24-8)، مستوى منخفضاً من الإضاءة العامة مع إضاءة موضعية فوق طاولة المائدة.

الشكل (24-8) إضاءة غرفة الطعام



الإضاءة الزينية

غرفة النوم

تحتاج غرفة النوم الظاهرة في الشكل (25-8) مستوى منخفضاً من الإضاءة العامة مع إضاءة خاصة (للقراءة في السرير) وعلى جانبي مرآة الزينة مع التذكير بأن ركن تبديل الملابس يتطلب إضاءة عامة قوية. أما غرف نوم الأطفال فيلزمها مستوى عال من الإضاءة العامة وتثبيتات إضاءة في نقاط مرتفعة من مقدم الخزانة في جميع الغرف.

اخلق جوّاً بهيجاً تناول فيه طعامك بإضاءة السطوح العمودية من ستائر ولوحات زيتية أو شدد على البوفيه بواسطة أنوار منصبة نزولاً، كما يسعنا إضاءة خزائن الخزف الصيني من الداخل. من جهة أخرى يجب التحكم بحدة الضوء المنبعث من الثريا وغيرها من تثبيتات الإضاءة الزينية لضبط الأوضاع وتنظيم الجو. تذكر أيضاً أن الضوء المباشر الغامر لسطح الطاولة ينعكس على أوجه متناولي الطعام، الأمر الذي يدفعك إلى اختيار ألوان شراشف المائدة أو الحصر الموضعية بعناية.

الشكل (25-8) إضاءة غرفة النوم



الإضاءة العملية الفعالة

يستمتع كثيرون بالقراءة في السرير، وهناك عدة حلول لهذه المشكلة. أولاً، وضع مصباحين متنقلين على طاولتين صغيرتين توضعان إلى جانبي السرير شريطة أن توازي فتحة ستار المصباح مستوى عين القارئ وأن تتساوى قاعدة الستار بخط كتف القارئ أيضاً.

المصباح الجداري أو الثيبات التي يمكن تعديل مستوى تدليها. ينبغي أن يوازي طرف ستار المصباح الأسفل مستوى عين القارئ. لكن، إذا كانت الوحدة ثابتة، فلتكن أخفض من الطرف السفلي لستار المصباح وعلى علو 762 مم من الفراش ووراء القارئ بعض الشيء.

كتائف الفلوريسانت الجدارية

استخدم للسري الفردي أو العادي مصباح بقوة 30 واط، ومصباحاً بقوة 40 واط للسري المزدوج، وللسري الكبير جداً استعمل مصباحين بقوة 30 أو 40 واط في هيئة وحدة متكاملة يجب أن يرتفع طرف الكتيبة السفلي 762 مم عن الفراش أو 1219 مم في حال استعملت الخشبة القائمة في مؤشر السري للمخزن.

الإضاءة الزينية

تخطط لإضاءة السطوح العمودية في غرفة النوم كما في ركن الحياة اليومية مع جهاز للتحكم بشدة الضوء يقع في نقطة مركزية قرب السري.

ركن المكتب أو المحترف

يقدم مصباح المكتب مقدار الضوء اللازم ويوزعه التوزيع الصحيح حسب ما نرى في الشكل (26-8). إنه يحوي زجاجة مصقولة. من الحلول الأخرى: مصباح طاولة يعلو طرف ستار المصباح عن أسفل أو قاعدة العمود 2381، على أن يضم الستار مصباحاً بقوة 100 واط، أو مصباحاً بثلاث درجات من

القوة 50، 100 و 150 واط. ضع مركز ستار المصباح على بعد 381 مم إلى يسار مستعمل المصباح أو إلى يمينه إذا كان أعسر وعلى مسافة 305 مم عن مقدم الطاولة.

رف مضاء بأنوار الفلوريسانت مثبت بالجدار يعلو 381 إلى 457 مم عن سطح المكتب. زود الرف بمصباح بقوة 30 أو 40 واط في حافته الأمامية التي ينبغي أن تبعد 229 إلى 305 مم عن طرف المكتب الأمامي الواقى. اصبغ داخل الطرف الأمامي الواقى (الدرع الأمامي) بلون أبيض غير لامع.

زوجان من الثيبات المركبة في السقف أو الجدار على ألا تكون المسافة بينها أكثر من 914 مم ولا يزيد تراجعهما عن حافة المكتب الأمامية أكثر من 432 مم.



الشكل (26-8) الإضاءة المخصصة لمقعد الدراسة والمكتبات.

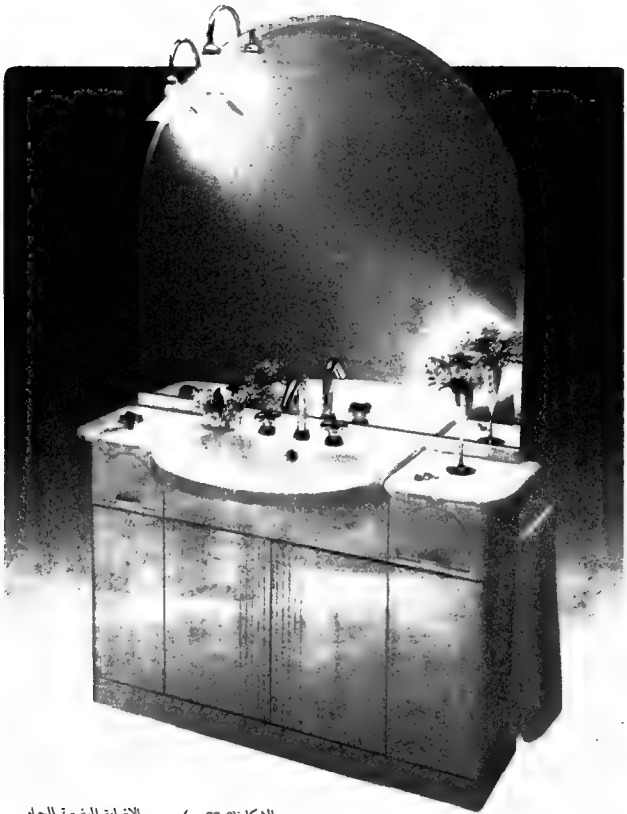
الحمامات

الإضاءة العامة القوية المنصبة من السقف ضرورية للحمام كما نرى في الشكلين (27-8) و (27-8 ب). وإذا فصلنا بين الدش ودورة المياه علينا إضاءة كل من الركنين بثبينة متراجعة مضادة لآثار البخار.

ينصح المصممون بتركيب ثيبات على جانبي المرآة إذا أمكن، وثبينة في السقف فوق رأس الشخص الواقف أمام المرآة لتسهيل عملية تنظيم الهندام من حلاقة وتزين. صمم مرآجاً ليلياً يضاء بواسطة كتيبة جدارية



الشكل (27-8) الإضاءة العامة للحمامات.



الإضاءة الموضعية للحمام.

الشكل (8-27 ب)

تتحكم بإشعاعه أو بواسطة تثبيتة، أو عن طريق وصلة بمقيس كهرباء جداري على أن لا تزيد قوته عن 7 واط. ثمة اعتبارات أخرى لاستعمال المصابيح الشمسية المزودة بجهاز توقيت ومصابيح تدفئة ذات تبييتات خاصة لتستخدم في أيام الشتاء الباردة صباحاً.

نواحي المرور ضروري أن تسم الإضاءة العامة في نواحي المرور بالشدة لاعتبارات السلامة والراحة. فإضاءة الردهة والمداخل الخارجي، كما في الشكلين (28-8) و(29-8)، لا ينبغي أن تتميز بالفاعلية والعملية في كل الأوقات، ولكن لإعطاء أفضل التأثيرات البصرية، وبعبارة أخرى، يجب أن نستعمل المقدار

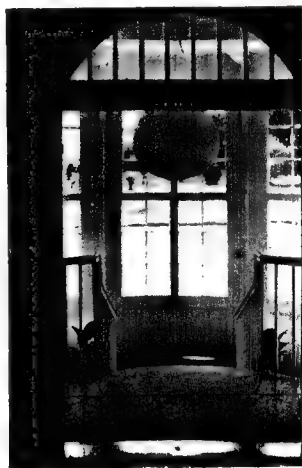
الصحيح من الضوء وعمل المستوى الصالح لخلق جو دافئ ومفر، على أن تجعل إضاءة المداخل خاضعة للتحكم من نقطة بعيدة ومن نقطة الدخول ذاتها أيضاً. والدائرة النهارية تسمح للسكان بإشعال النور في المسكن من دون أن تعطي المصابيح استهلاك طاقة لفترة أطول من المطلوب. كذلك يجب إضاءة الممرات والمجازات داخل الغرف، كما في الشكل (30-8)، مع إقامة مفاتيح على طرفي الممر.



الشكل (29-8) إضاءة المداخل



الشكل (30-8) إضاءة منطقة الخدمات



الشكل (28-8) إضاءة الردهات

المرائب

السقف، كما ينصح بتركيز إضاءة موضعية فوق أركان العمل من الغاز والمغسلة والطاولات. إلى ذلك يجب إيجاد عدد كاف من المقابس للبراد وباقي الأدوات الكهربائية لأن غسالة الصحون والمروحة الطاردة للروائح والرطوبة والساعة وفرن الغاز الكهربائي، تحتاج مقابس تغذية خاصة. على أنه من الضروري وجود مصدر ضوء للإضاءة العامة في السقف وفوق المغسلة وركن تناول الطعام.

الخزائن

تناسب مصابيح الفلوريسانت أو المصابيح الهالوجة الخزائني، ومن الواجب إقامة مصادر الضوء خارج المنظار الطبيعى في مقدم الخزانة وفوق الباب عادة.

الإضاءة الزينية

يجب ربط التحف الفنية المستعملة للزينة مع الضوء لإبراز عناصر التصميم كما في الشكل (32-8) ، وعندما لا تتم هذه العملية بواسطة أنوار الإضاءة العامة نستعمل وسائل إضاءة خاصة تشدد اللون

المطبخ

المطبخ، كما نرى في الشكل (31-8) ، بحاجة إلى إضاءة عامة قوية منبعثة من تثبيطات في



الشكل (31-8) إنارة المطبخ



الشكل (8-32) إنارة القطع الفنية

من الجائز إضاءة المحفورات المعلقة على الجدران والمنحوتات المعدنية والسجوف المزدانة بالرسوم بواسطة وسائل متراجعة أو مركبة على السطح تؤكد المظهر الفني أو تغمر التحف الفنية وما يحيطها من جدران بالضوء. تجدر الإشارة هنا إلى ضرورة ضبط وسائل إضاءة المعروضات الفنية بمفاتيح كبح شدة الضوء للإبقاء على مرونة مستوى الضوء الذي يبلغ حدة الجمال والمهارة عند بلوغه حداً يصعب تمييزه من الدقة.

الإضاءة الخارجية

في وسعنا إضافة أبعاد جديدة ومثيرة للمنزل عن طريق إضاءة المناطق المحيطة به بغية تعزيز سحرها الكامن وجمالها الحقيقي ومفعنتها في أثناء الليل على ما نرى في الشكل (8-33). ولا تنسج عملية توسيع خطط الإضاءة الداخلية البديعة إلى المناطق المحيطة به من جنائن وفناءات وبرك ومواقع عمل وهو

والشكل والنسيج واللون في التحف. وفيما يمكننا إخفاء مصادر الضوء في خزانات الزوايا، نرى أن التحف الفنية الصغيرة المسطرة عليها الأضواء وهي داخل خزانة أمامية كبيرة، أو على رفوف متعددة لا تبرز حيويتها إلا في ساعات المساء.

من جهتها التحف الكبيرة الحجم قابلة للمعالجة الفردية بحيث تحل آثار النحت الضوئي المرغوبة من إظهار المسافة والأبعاد الثلاثية للشكل والظل العميق والجانبين ومحيط الشكل العام عدد مصادر الضوء ونوع التجهيزات اللازم استخدامها. كذلك يفضل إيجاد تفاعل بين الضوء والظل وتأكيد النسيج. جدير بالذكر أن المعدات الملائمة للنحت الضوئي تتألف من وسائل قابلة للتكيف تشتمل على مصابيح ذات إشعاع غامر وكاشف ومصابيح إسقاط ذات أطر فردية مع التنبيه إلى أن الإضاءة الخلفية تعكس الظل الجانبي للمنحوتات والتحف على أنواعها.



الشكل (33-8) الإنارة الخارجية التريئية

إن أحد أشد العناصر إكمالاً لمحيط المنزل الخارجي هو الحديقة التي يجب أن تكون امتداداً للأركان الداخلية من المنزل حيث أمكن ذلك عملياً لزيادة المتعة الناجمة عن وجود حديقة. ومعروف أن العلاقات الفراغية أو علاقات المساحة بين المنزل والأراضي المحيطة به هي من الاعتبارات الأولية عند إضاءة العناصر والمعالم المختلفة في الحدائق والفناءات والمرات، وأي منطقة أخرى محيطة بالمنزل أو مجاورة له، لأن هذه المناطق تتميز عن الأركان الداخلية بأنها محددة ولكن غير محدودة أو محصورة بتخوم، فبإمكاننا اعتبار الفضاء هو الحد النهائي للأراضي المحيطة بالمنزل عند تصميم مشروع إضاءة. وفي حال تقويم العلاقات الفراغية قد نجد أن أركان الحياة اليومية الخارجية مغلقة بواسطة جدار أو سياج أو منظر بناية قريبة في حين تعد رؤوس الأشجار والتعريشات المغطاة بأوراق الشجر المتساقط سقوفاً «طبيعية». في أي حال،

مع التصميم الإجمالي الجيد فحسب، بل إنها تفتح آفاقاً جديدة لزيادة المتعة والأمن. إن إضاءة المحيط الخارجي للمساكن المصممة بعناية تخلق بيئة منزلية عامة تجمع الإغراء الجمالي في أبهى صوره مع الفاعلية والكفاية، وتجعل المنزل وحرمة وحلة متممة وتضفي على ركن الحياة اليومية بأسره هالة متميزة من الوحدة والكيال في كل الفصول، لأنها تبرز جمال الحديقة والأشجار والأوراق وتوسع مجال الضيافة والترحاب والراحة داخل الفناءات والرواقات، وتطيل ساعات اللهو والعمل الخارجيين، وتؤمن رؤية مضمونة تقينا الحوادث والاصطدامات.

بينما تهيمن البيئة الخارجية للمتلز خلال ساعات النهار، تصبح الإنارة الاصطناعية مصدر الضوء في الليل وتتحول أجزاء المسكن الداخلية نقاط اهتمام محورية، ويسهم استخدام الزجاج كإداة بنائية كثيراً في تطوير هذه العلاقة.

حجياً من جهتين فقط مع أضواء كاشفة من جهة وأنوار غامرة من جهة أخرى على زاوية 90 درجة.

تسليط الأضواء

تسليط الأضواء يعني تركيزها على الفئات وغيرها من أركان الحياة اليومية الخارجية وأحواض الزهر التي تتطلب تأكيداً خاصاً، وتركيب معدات الإضاءة في أجزاء الشجر العالية وفي أماكن منخفضة لإضاءة الحديقة كما يمكن تثبيت تشيئات مشعبة في الأرض لتأكيد نواح معينة من الحديقة.
كما في الشكل (34-8).



الشكل (34-8) إنارة التابليل في الحدائق

خطوط الظل

يستخدم الظل على نحو مفيد لخلق خطوط ثابتة ومتقطعة وإدخال الإثارة على الحركة التي تظهر في أغصان الأشجار وأوراقها، على ألا يظهر الجسم الذي يلقي بالظل سواء كان منزلاً أو شجرة أو غيرها. والظلال المتطاولة التي تعكسها مجموعة من أشجار الحور،

من الضروري دائماً أن تقاس مستويات الإضاءة في الأركان الخارجية للمسكن بحجمها وأوجه استعمالها. مثال ذلك أن في وسعنا إضاءة أركان واسعة بأنوار غامرة لغاية المرح واللعب، في حين أن فعل ذلك في الحديقة لقهر الظلمة مناقض لغرض استعمال الضوء فنياً بغية جو يوحي بالجمال والبهجة ويولد روابط بصرية. إنحذر أن يغمر الضوء أثاث البهو وأرجاءه مباشرة حتى لا يشع النور في عيني الوافدين إليه.

أساليب الإضاءة الخارجية

التظليل

تنار الأجسام الخارجية ذات الشكل والخط الجذاب في أغلب الحالات على نحو ظلي أو تظليلي، بمعنى أن يبدو الجسم معتماً إزاء خلفية منيرة أو منيراً وسط محيط مظلم. يعتمد الأسلوب الأول على إضاءة الجدار أو السياج أو الشجرة وتسلط ضوء خفيف جداً أمام هذه الأجسام، وتظليل الأجسام وسط محيط مظلم يتطلب إنارتها عبر مواد شفافة مثل بعض أنواع الأوراق.

القشط

يستخدم الضوء القاشط لتأكيد المزايا النسيجية من قشر الشجر والسيجات والأبنية وكثير من الأجسام الخارجية الأخرى.

إظهار النماذج

يمكن إعطاء الأجسام الخارجية عمقاً وأبعادها الثلاثية بإضاءتها ليلاً من كل الجهات. فعل سبيل المثال يمكننا إظهار نموذج شجرة كبيرة بتسليط الأضواء عليها من جهات عدة بحيث نؤكد مظاهر عدة من شكلها مع العلم أن زيادة حدة الضوء من جهة أكثر من غيرها يؤكد هذا التأثير. على أن إضاءة شجرة أصغر

العملية المستعملة عند مدخل المسكن. ففي وسعنا تثبيت معدات الإضاءة على نقاط عالية في المبنى أو الأشجار مع التذكير بأن الإضاءة المحلية أو الموضعية توفر إنارة كافية لأسباب أمنية.

تبدو نماثيل طبيعية عندما تثار من أعلى كما في النهار، وتزداد متعة النظر إلى التمثال في حال أضيء من جهتين الأمر الذي يجعله نموذجاً متميزاً بعمقه وأبعاده الثلاثة.



على سبيل المثال، توحى بوجود ركن آخر فيخلق الخيال للمشاهد بقية الانطباع البصري.

الضوء المقيم

يستعمل هذا الضرب من الإضاءة مبدأً للتأكيد بإبراز اللون في الأزهار والأشجار والأجسام التي تحتل مساحة ومن العادة أن يضاعف اختيارنا ضوء له لون الجسم الذي ينيره من قوة اللون ويروزه.

تركيز الضوء على الأشجار والشجيرات المحددة. للحداق والأشجار والأوراق ملامح لا بد من تقويمها فردياً في أثناء وضع أي تصميم للإضاءة الليلية، وعليه فإن التأكد من ملاءمة الضوء للأجسام والمواضع يقتضي تحليلاً دقيقاً يحدد شكلها المعروف ونسيجها ومزاياها الانعكاسية.

الأزهار

الأزهار بحاجة إلى إضاءة ليلية لأنها تتبع في الغالب التصميم العام للحديقة والمناطق المحيطة بالمنزل رغم ما تتخلله مساكب الأزهار من أشكال وتنوع في علاقتها مع أسلوب الهندسة والتصميم الداخلي وشكل الأرض. وتصبح الأزهار ليلاً بلا لون إذا لم تسلط عليها الأضواء الملائمة.

الرياض وأغطية الأرض

لا يسمح أبداً بترك المنطقة الوسيطة بين المنزل والحديقة غارقة في الظلام حتى لا تبدو البنية وكأنها جزيرة معزولة تعوم في النور فتعطي بذلك انطباعاً سيئاً. لذا نستعمل مصابيح الإسقاط (البروجكتورات) المركبة على علو 3.7 إلى 6.1 م أمام المنزل لإضاءة هذه الناحية ولتجنب الإنجاء بمظهر جزيرة للحديقة.

أدراج الحديقة وعمراتها

من الضروري معالجة أدراج الحديقة وعمراتها بأسلوب إضاءة أشد دقة من الإضاءة

برك السباحة

البركة المضاءة تبدو في الليل أشد سحراً منها في النهار خصوصاً إذا ثبتت نافورة في وسطها مزيداً من الفتنة على المشهد الطبيعي.

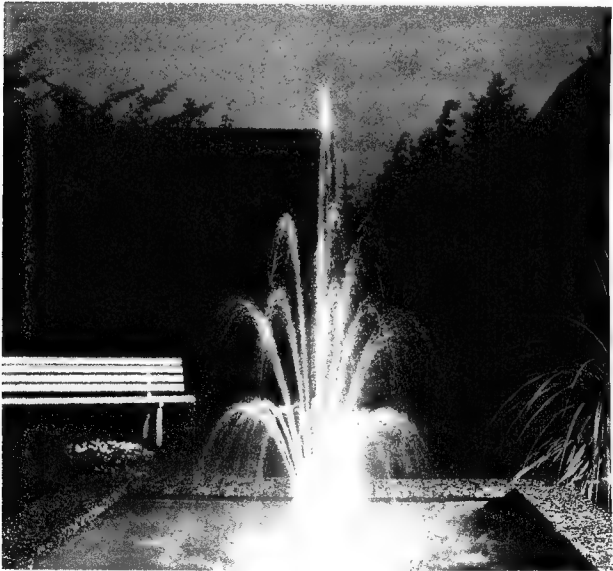
سواء كانت بركة السباحة في المنزل صغيرة أم كبيرة فلا بد من إضاءتها ليلاً لإعطائها جواً خاصاً عند المساء ولأسباب أمنية، ويجوز أن تتحول البركة مصدر ضوء عظيم أشبه بمصباح فلوريسانت ضخم ينير أغصان شجرة تمتد حولها، وقد يوفر الضوء المنبعث من البركة عنصر تأكيد يوحد الزينة الخارجية في الليل.

الفناعات والرواقات

تغلو نشاطات أفراد الأسرة وأصدقائهم الجماعية ممتعة في حال معالجة الإضاءة في الفناعات والرواقات وغيرها من أركان الحياة اليومية الخارجية بروح خلاقية فتناسب الأصواء المقتضيات المتعددة للأنشطة البصرية.

البرك والنافورات

توفر إضاءة البرك الصغيرة في الحدائق فرصاً ذهبية لإبداع تصاميم رشيفة، ويذكر أن



مرات الدخول والمباثي

والتجهيزات يحترق الصمام أو يسقط المفتاح القاطع .

الدارات الفرعية

توفر كل دائرة فرعية الطاقة لأكثر من قابس يغذي الأدوات الكهربائية. إذن فمن الضروري توزيع التيار الذي يدخل إلى المنزل على دارتين فرعيتين بحيث لا يحمل خط واحد كامل الطاقة المستهلكة وحتى لا تنقطع الكهرباء عن البيت بسبب ضغط التيار أو زيادته على الدارة الفرعية الواحدة التي تغذي المقابس. على المصمم معرفة مقدار حاجة المنزل من التيار ليقرر حجم شريط أو سلك مدخل الخدمات. كانت قوة 60 أمبير كافية في البيوت القديمة، أما اليوم فننتقي المقدار الضروري بواسطة قائمة الإرشادات الخاصة بالمنازل التالية:

تيسار بقوة 100 أمبير يشغل مقابس الأدوات الكهربائية، ومقابس الإضاءة وتجهيزات الطهي الكهربائي، وجهاز تسخين الماء الكهربائي، وجهاز الغسيل الكهربائي. 100 أمبير على خط توتر 120 فولت تعطي 12000 واط، وعلى خط توتر 140 فولت تعطي 24000 واط.

تيار بقوة 150 أمبير يشغل مقابس الأدوات والطهي الكهربائي وجهاز تسخين الماء والغسيل والتدفئة ومكيف الهواء في مسكن صغير. 150 أمبير على خط توتر 120 فولت تعطي 18000 واط، وعلى خط توتر 240 فولت تعطي 36000 واط.

تيار بقوة 200 أمبير يشغل مقابس الأدوات والإضاءة والطهي وتسخين الماء والغسيل والتدفئة ومكيف الهواء في منزل واسع. 200 أمبير على خط توتر 120 فولت تعطي 24000 واط، وعلى خط توتر 140 فولت 48000 واط.

أحسب حاجة كل الأدوات المتصلة بدارة من قوة التيار بالواط حتى تحسب الدارة الفرعية وحجمها لأن مجموع الواط المستهلك يحدد حجم السلك والصمامات والدارة ومفتاحاً قطعها كما تلاحظ في الشكل (8-35) جدير بالإشارة أن لدارة على خط توتر 120 فولت صمام

لا يعتبر التصميم الخارجي لأي مسكن كاملاً إذا لم يراع اهتماماً كبيراً وحقيقياً لإضاءة مرات الدخول والمباثي والطريق الخاص المؤدي إلى المنزل لأن مثل هذا النوع من الإضاءة لا يعزز منظر البيت فقط، بل يوفر أسباب الأمن لأفراد الأسرة ولزوارهم.

يعتمد اختيار معدات الإضاءة الجيد وترتيبها الصحيح على ثلاثة اعتبارات رئيسة: الملائمة الهندسية بمعنى «موافقة» التثبيتات للترتيبات في الخارج، الحد الأدنى من اللامعان، وتوزيع للضوء يسمح برؤية واضحة على طول مرات الدخول والمباثي والطريق الخاص المؤدي إلى المنزل، علاوة على التعرف إلى الزوار. هنا نذكر بأن مجموعة كبيرة من التثبيتات التي تتركب في الجدران والسقف والأعمدة خارج المنزل متوافرة حسب أساليب هندسية عديدة.

مد الأسلاك التي تصل الدارات الكهربائية

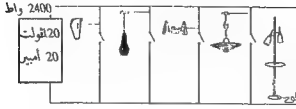
توصل الأسلاك في مدخل الخدمات الطاقة الكهربائية إلى المنزل، ويحدد حجم سلك مدخل الخدمات مقدار الكهرباء التي يمكنها دخول شبكة الأسلاك الداخلية بدون أن تشكل خطراً، وتربط أسلاك مدخل الخدمات السميكة بعدد خاص بقوة الكهرباء على أساس (واط ساعة) ومن ثم بمعدات مدخل الخدمات بالشريط السميك أو الغليظ عنه، وتضم معدات مدخل الخدمات لوحاً للتوزيع يوزع الكهرباء في البيت بواسطة دارات فرعية.

يقوم بين عداد - أو ساعة - الكهرباء وصندوق الدارات الفرعية صمام كهربائي أو مفتاح قاطع للدارات. فإذا تضاعف جريان التيار من المصدر الخارجي وسخن الأشرطة احترق الصمام في حين يسقط المفتاح القاطع للدارة ويفتحها. وإلى جانب وسائل الحماية الموجودة في مصدر الطاقة الرئيس يقي كل دائرة فرعية صمام أو مفتاح قاطع للدارة، فإذا اشتعلت سخونة الدارة بسبب دفعها الطاقة إلى عدد من الأدوات

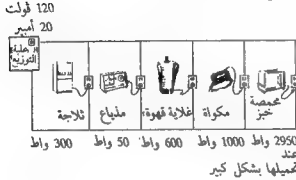
علبة توزيع كهربائية
2400 واط



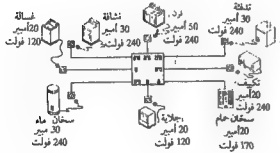
علبة التوزيع الكهربائية



الشكل (36-8) دارات الإنارة



الشكل (37-8)



الشكل (38-8)

للمصنوع وأجهزة تصريف القمامة. نذكر هنا أنه عندما يدور المحرك فإنه يحتاج إلى قوة إضافية من التيار نسميها قوة أو دفعة الانطلاق.

اسمع بوجود دارات إضافية ومقاييس تسمح بزيادة الأدوات مستقبلاً على أساس أن مد الأسلاك الحسن التصميم يوفر قدرأ أكبر من الطاقة في المنزل ويزيد من كفاية نظام الإضاءة.

الشكل (35-8) تعتمد استطاعة الدارة الكهربائية على مقدار (الواط) الكامل فيها.

واحد، بينما هناك صمامان في دارة على خط توتر 240 فولت.

تقسم الدارات الفرعية إلى ثلاث فئات: دارات الإضاءة، كما في الشكل (36-8) ، التي تغذي مقابس الإضاءة في المنزل. من المحتمل أن تتصلب الأضواء المتعددة في غرفة واحدة بأكثر من دارة حتى لا تغرق الغرفة في ظلام دامس إذا احترق صمام أمان. استعمل سلك عيار 12 لصمام بقوة 20 أمبير توفر 2400 واط للإضاءة وداراتها. اننا نحتاج 6000 واط للإضاءة. من هنا ننصحك باعتداد أربعة صمامات بقوة 15 أمبير لـ 1800 واط أو ثلاثة صمامات بقوة 20 أمبير لـ 2400 واط.

تغذي دارات الأدوات الكهربائية الصغيرة مقابس الراحة فقط، أنظر الشكل (37-8) . استعمل سلك عيار 12 مع صمام بقوة 20 أمبير لـ 2400 واط في كل دارة، ولزيت من الطاقة الجأ إلى دارة فرعية مضاعفة لها ثلاثة أسلاك وصمامان لـ 240 فولت بحيث تتمكن هذه الدارة من نقل 4800 واط من تيار بقوة 20 أمبير بدون أي خطر.

تغذي الدارات الفردية إحدى الأدوات الكهربائية كما نرى في الشكل (38-8) ، والأدوات التي تحتاج دارة فردية هي الغاز الكهربائي وحدات التدفئة الأوتوماتية، جهاز تسخين المياه، نشافة الملابس، مكيف الهواء، دفايات كهربائية مشابهة مشادة في الجدران، مقعد مشغل، ومعدات تدفح بمحرك كهربائي من غسالات وغسالات

التخطيط مع كهربائي

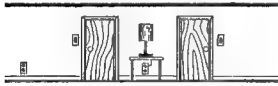
الأبواب بصرف النظر عن مساحة الجدار كما تلاحظ في الشكل (40-8) .

(5). يجب توفير مصدر ضوء رئيس للغرفة يشغل بواسطة مقبس موجود أما في سقفها أو في جدارها على ما نشاهد في الشكل (41-8) .

(6). تلزم إضاءة كافية في كل غرفة لأداء الأعمال البصرية.

(7). من الضروري أن يقام في كل غرفة مقبس يسهل بلوغه يخصص لتشغيل المكنسة الكهربائية أو غيرها من الأدوات.

(8). يجب ألا تكون جميع الأضواء على دائرة واحدة في الغرفة نفسها.



الشكل (40-8)



الشكل (41-8)

(9). اذكر ارتفاع جميع المقابس في تصميم المنزل كما في الشكل (42-8) .

مواضع المفاتيح

علينا اتباع القواعد التالية في تحديد

تضبط طرق مد الأسلاك

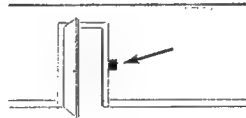
بواسطة قوانين البناء، فينفذ عملية المد الكهربائيون متخصصون ويجازون مع أن المهندس المعماري هو الذي يعد تصاميم تركيب شبكة الأسلاك. هنا يأتي دور المصممين الداخليين الذين عليهم التقيد بقواعد التنظيم الكهربائي الأساسية، وقد يساعد متعاقد للاستشارات الكهربائية على وضع التصاميم لمد شبكة الأسلاك في مبنى كبير، وضروري أن تحتوي تصاميم الكهرباء كل المعلومات المتصلة بأنواع الدارات والمفاتيح والتبثيتات وأدوات التحكم ومواضعها.

قواعد التخطيط الأساسية

في ما يلي القواعد الأساسية التي يجب اتباعها عند تصميم الأنظمة الكهربائية.

(1). يجب التحكم بمصدر الضوء الرئيس في الغرفة بواسطة مفتاح في الجدار قائم بجانب فتحة الباب من جهة الزلاجة لأنه لا يجدر بنا السماح بدخول غرفة مظلمة والبحث عن مفتاح الضوء. أنظر الشكل (39-8) .

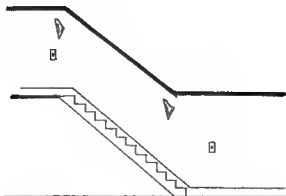
(2). من الواجب إقامة مقابس التغذية على بعد 1.8 م من بعضها إلا في المطبخ.



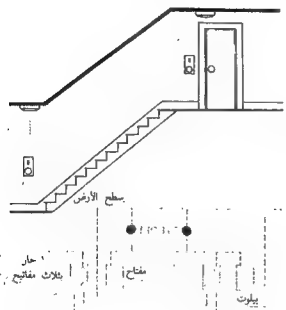
الشكل (39-8)

(3). يجب أن تبعد مقابس التغذية في المطبخ 1.2 م عن بعضها على الجدار.

(4). من الضروري إقامة مقابس في الجدران بين



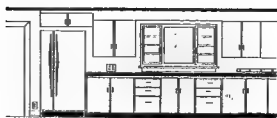
الشكل (43-8)



الشكل (44-8)

وسائل الضبط الخاصة

تزيد وسائل الضبط الخاصة الأدوات الكهربائية وأنظمة الإضاءة فاعلية، ومن وسائل ضبط المعدات الكهربائية الخاصة مقاتيح زئبقية مقاومة للصدمات يسهل مد أسلاكها وتركيبها وتعمّر أطول من المفاتيح العادية، ومفاتيح دورات أوتوماتيكية كالتى توجد في الفسالات تتركب على الأدوات الكهربائية لتجعلها تؤدي وظيفتها في وقت محدد. خلية كهربائية ضوئية للتحكم تعمل بإشارة من اليد، وسائل ضبط أوتوماتيكية



الشكل (42-8)

مواضع المفاتيح:

(1). تصمم مواضع المفاتيح اللازمة لكل الأضواء (المصابيح) والتجهيزات الكهربائية ومفاتيح الوصل متوافرة في أشكال مختلفة وحيدة القطب وثلاثية ورباعية.

(2). تبرز مواضع المفاتيح وارتفاعها.

(3). يتفق نوع المفاتيح وأغطيتها وطلائها.

(4). إذا لم تزود الغرفة بغير المصابيح، ينبغي أن يتحكم المفتاح عند مدخلها بالمقبس (أو المقابس) الذي تدخل فيه المصابيح.

(5). من الضروري التحكم بأضواء السلالم والممرات من طرفي المجاز على ما تلاحظ في الشكل (43-8).

(6). يجب أن يتم التحكم بأضواء غرف النوم ومصابيحها بمفاتيح ثلاثية الأقطاب قائمة عند المداخل والجنبات.

(7). ينبغي التحكم بالمصابيح الخارجية بمفاتيح ثلاثية الأقطاب قائمة في المرائب وفي المدخل.

(8). يجب التحكم بأضواء الطبقة الأرضية من البناء بواسطة مفتاح وضوء مرشد قائم في أعلى سلم الطبقة الأرضية، على ما نرى في الشكل (44-8).

(9). تثبت في الخزائن مقاتيح جدارية بدل المفاتيح المشدودة بخيط.

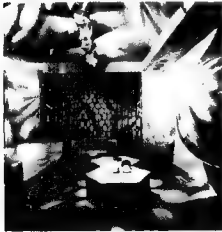
(10). تصف كل وسائل الضبط الخاصة الممكن استخدامها.

الأدوات الكهربائية الصغيرة من سلك أسود هو (السلك الساخن) وسلك أبيض هو (السلك البارد أو الحيادي)، وسلك ثالث أخضر هو سلك التأسيس لأنه يمد تحت الأرض. على أن نظام تغذية الأدوات الضخمة يتألف من سلكين أحمر وأسود ساخنين وسلك أبيض وتجتمع الأسلاك الثلاثة معاً لتصل بمفتاح.

إذا تميز السلك بطوله الزائد أو ضيقه الشديد، نقصت قوة التيار الجاري فيه بسبب مقاومته، ومن أسباب انخفاض التيار أيضاً زيادة الطاقة المستهلكة عن طريق دائرة فرعية، وهذا يتسبب في زيادة سخونة الأدوات من عاصم خبز ومكاري وأجهزة تدفئة كهربائية فتضصف بالتالي فاعليتها، على أن الأدوات العاملة بواسطة محرك تزداد طاقة عملها وربما احترقت.

رسم عملية لأنظمة الكهرباء

تؤمن التصميم الكهربائي الكاملة تركيب شبكة الأسلاك والمعدات الكهربائية وفقاً للخطط. لكن إذا اتسمت الرسوم بغموضها وعدم اكتمالها، يصبح إنعام الخطط المتعلقة بتركيب كامل أمراً متوقفاً على صحة تقدير الكهربائي الاختصاصي. علماً أن من واجب المصمم الداخلي ألا يعتمد على الكهربائي لرسم تصميم الشبكات والأنظمة الكهربائية، ويكتفي بجعله يركبها.



تعديل أنظمة التدفئة والبرودة، أجهزة ضبط حرارة تعدل درجاتها ليلاً ونهاراً، أجهزة حافظة لحرارة الماء في درجة محددة مفاتيح تضبط شدة وكمية التيار، مفاتيح زمنية تضبط أنظمة الإضاءة والتجهيز المائي، جهاز إنذار للأمن يشغل جرساً عند كسر دائرة مبركة على الباب أو النافذة، مفاتيح رئيسة تضبط إدارة الأجهزة من موقع واحد في المنزل، أنظمة تحكم بقوة تيار منخفضة اقتصادية على المدى البعيد.

توفر طريقة اعتياد جهد أو قوة كهربائية منخفضة راحة ومرونة إذ يفصل محرك مؤازر كل المفاتيح عن نظام تيار عامل بقوة 120 فولت. في الواقع أن قوة الكهرباء المحولة من المفتاح إلى الأداة لا تزيد عن 24 فولت، إلا أن مفتاحاً مغنطاً يفتح المجال لاندفاع التيار بكامله (120 فولت) إلى الجهاز، وهذا المفتاح معروف عادة بمفتاح اللمس، ويسمح نظام القوة الكهربائية التخفيض بإقامة شبكة أسلاك رخيصة يسهل تركيبها ويؤمن استخدامها، وهذا وضع نموذجي لإقامة نظام التحكم بمفاتيح كبيرة في نقطة ما في المسكن.

المقاييس الكهربائية

هناك عدد من المقاييس الكهربائية. فمقيس الراحة أو الأمان هو الذي ندخل فيه وصلات الأجهزة وهو من نوع الوعاء وهو متوافر في شكل مقبس وحيد القطب وثنائي القطب وثلاثي القطب وفي شكل شق طولي.

تعمل مقاييس الإضاءة على وصل حاملات المصابيح الثبتية المركبة على السطح والثبتية المستوية أو المتراجعة وجميع أنواع الثبتيات الضوئية. أما مقبس الأغراض الخاصة فهو نقطة وصل دائرة تغذي وحدة معينة من الأدوات.

تعد جميع الأسلاك التي تمسك بمجمل النظام الكهربائي في أثناء عملية البناء داخل الجدران والسقف وتحت الأرض، ليصبح النظام في المنزل المكتمل خفياً. ويتألف نظام شبكة الأسلاك الخاصة بالإضاءة وجميع



الشكل (45-8)

























بعد ذلك يجري رسم الرموز الكهربائية التي تمثل المفاتيح والمقابس والتجهيزات الكهربائية على تصميم الأرضية كما نرى في الشكل (46-8) ، ونرسم من ثم خطأ من كل مفتاح إلى التثبيت الواصلة على ما يظهر في الشكل

بعد رسم كامل التصميم الأرضي على المصمم أن يحدد المواقع الدقيقة لكل الأدوات والتثبيتات الكهربائية على التصميم كما في الشكل (45-8) ، كما ينبغي تقرير الموقع الدقيق للمفاتيح والتثبيتات الملزمة لهذه الأجهزة.



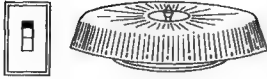
الاسم	الاسم المختصر	الرمز	الواجهة	المنظور
مفتاح مفرد	S			
مفتاح مثلث	S ₃			
مفتاح باب الي	S _D			
مفتاحان	SS			
مأخذ مزدوج	DUP OUT			
مأخذ مفرد	S OUT			
مأخذ تخصص فولت 110	BY FIRM OUT			
مأخذ إضاءة سقفية	LT OUT CLG			

الشكل (46-8)

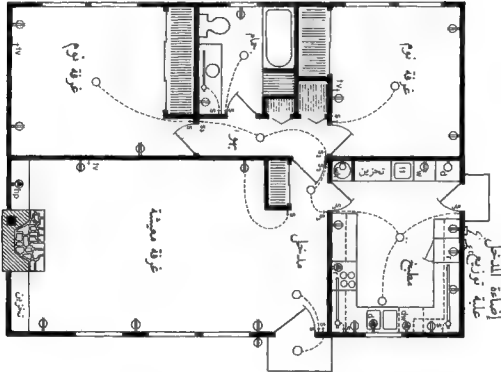
الاسم المختصر	الاسم	الرمز	الواجهة	المنظور
إضاءة جدارية	LT OUT WALL			
ضوء غامر	FL			
إضاءة بحاملة مصباح حائطية مع مفتاح	WL BRK LT/S			
إضاءة بالفلورسنت	LT FLUOR			
جرس	BL			
هاتف داخلي	INTERCOM			
مأخذ هاتف	TEL OUT			
مفتاح تعتم تدريجي	DM SW			

شكل تابع (46-8)

(47-8) . وفي حين يحدد الكهربائي موقع كل سلك، يجب على المصمم تعيين مواقع المفاتيح والتبنيات وخطوط الوصل. يعرض الشكل (48-8) في ما يلي خطة نموذجية لتمديد شبكة الأسلاك الكهربائية في مسكن عادي. كذلك تبرز في هذا الشكل الدارات المعدة لذلك التصميم.



الشكل (47-8)

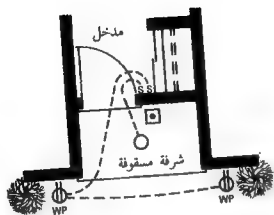


الشكل (48-8)

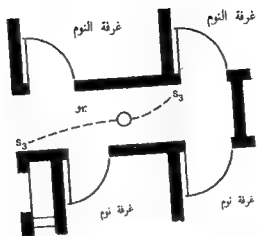


الشكل (49-8)

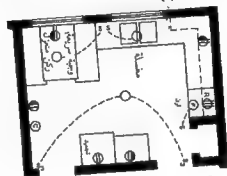
من جهة ثانية تظهر في الأشكال (49-8) حتى (49-8) (ب) رسوم نموذجية لشبكات أسلاك دقيقة في كل غرفة من المنزل. راجع الرمز البارز لتعريف الرموز المختلفة. نلاحظ مدى التعقيد في تركيب وتنظيم الأدوات الكهربائية في المطبخ وركن الغسيل بالمقارنة مع أجزاء المسكن الأخرى. يجب أن ننتبه أيضاً إلى استخدام المفاتيح الثلاثية والرابعة الأقطاب في الممرات لتأمين مرونة في التحكم بالتيار الكهربائي.



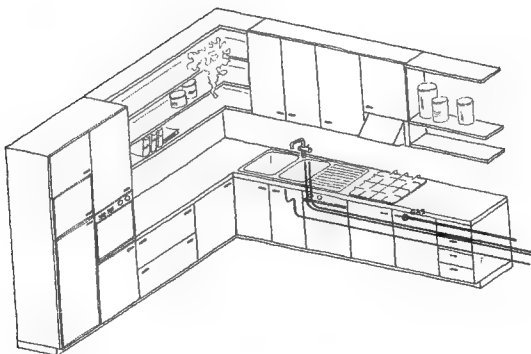
الشكل (8-49 د)



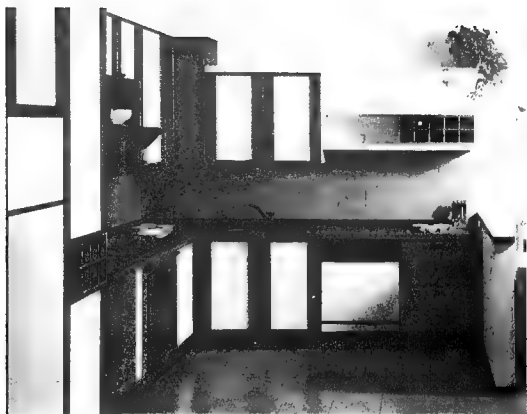
الشكل (8-49 ب)



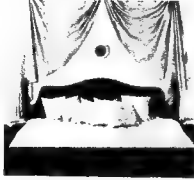
الشكل (8-49 ج)







9

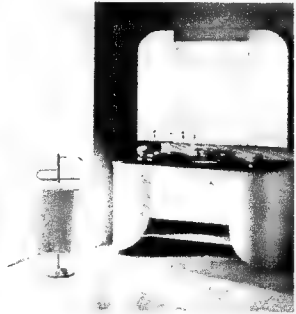
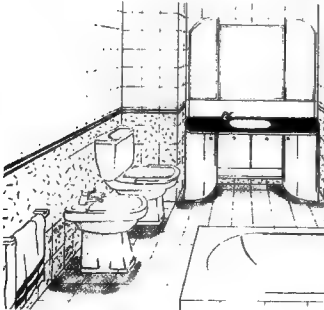


القسم الثالث الخدمات التقنية

الفصل التاسع التقديم

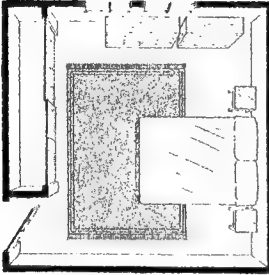
الشمسية، وعينات من المواد والناذج، وعروض الأدوات الكاملة. وتحدد ميزانية المشروع وحجمه عدد الوسائل المستخدمة للتقديم. مثال ذلك أن تقديم عرض لغرفة نموذجية في فندق يوظف جميع الوسائل المشار إليها أعلاه ويتم أمام مجموعة كبيرة. من ناحية ثانية، يقدم المصمم عرضاً لحطة مسكن بواسطة تصميم للمسقط الأفقي، أو رسم صوري أو منظوري يتحدث عنه إلى الزبون شخصياً.

لا بد لكل مصمم داخلي من أن يتقن مهارة تقديم ونقل مفاهيم التصميم الداخلي وأفكاره، والمخاطبات والاتصالات الكلامية أو الشفوية والبصرية تزداد أهمية القائمة بين ما يريده الزبون وما يتصوره المصمم، وكلما زادت فاعلية التخاطب زاد تفاهم الزبون والمصمم وتفهمها لحاجات بعضها وأفكارهما، ولنجاح هذا التخاطب يعتمد المصمم الداخلي الناجح إلى الخطوط والرسوم والصور الأولية، والطلاءات والتلوين، والصور



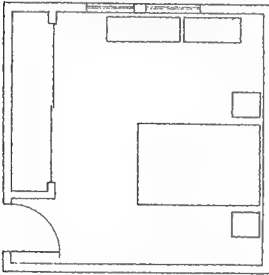
رسوم التقديم أو العرض

المساقط الأفقية



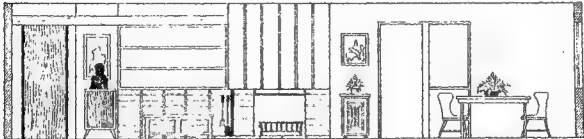
صحيح أن التصميم الهندسية للمساقط الأفقية لإنشاء تصميم الترتيبات الداخلية، إلا أنها كثيراً ما تمعز عن تحقيق غايات العرض أو التقديم، وكثيراً ما نلجأ إلى استخدام العمق والرمز اللوني والتظليل ونسج المادة على ما يظهر في الشكل (1-9) لتقديم صورة أكثر واقعية، وتعد هذه التصميم الخاصة في شكل أغشية لتصميم المسقط الأفقي الأصلي بغية عدم المس به.

الرسم المنظوري لداخل الجدران

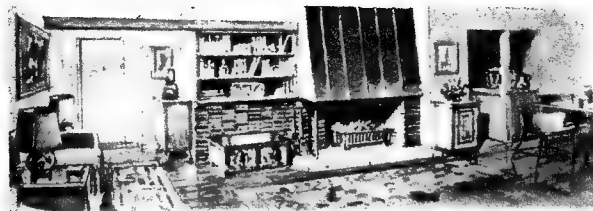


الشكل (1-9)

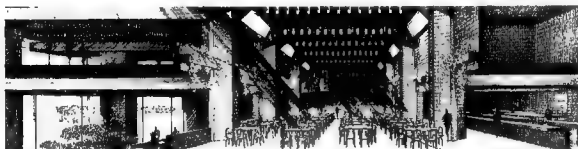
هذا الضرب من الرسم في وضع التصميم يساعد المصمم، لأنه يدل على الإطار العام للمعالم والتبنيات والأثاث والأدوات، إلا أنه لا يوفر حلقة الاتصال التي يحتاجها المصمم تماماً كما هي الحال مع تصميم المسقط الأفقي. ويبدو رسم الجدران الداخلية المنظوري أكثر واقعية بزيادة لون ونسج إضافيين وتأمين خطوط عمق وظل كما يبرز الشكل (2-9)، كما يزداد تحويل رسم الجدران المنظوري إلى رسم منظوري وحيد النقطة، بالنوعية التصويرية المطلوبة على ما نرى في الشكل (3-9). إلا أن رسوم الجدران المنظورية المعقدة، كالتي نشاهدها في الشكل (4-9)، قد يحتاج رسماً تصويرياً أكثر تعقيداً وإتقاناً. وفي الإمكان تحويل رسوم الخط الصورية، كالتي تبرز في الشكل (5-9)، إلى رسوم تقديم بإضافة ألوان مائية وظلال وإظهارات، تستخدم المشاريع اللونية المقترحة فوق رسوم الخطوط مباشرة.



الشكل (2-9)

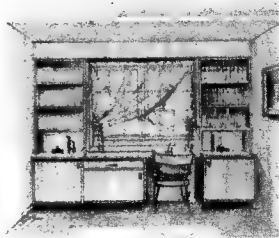
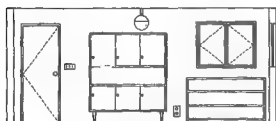


الشكل (3-9)



الشكل (5-9)

الشكل (4-9)

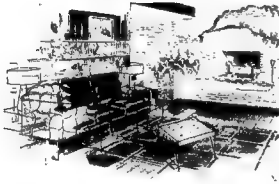


تقديم بدائل للتصميم



الشكل (6-9)

لا تستخدم رسوم التقديم أو العرض طلباً للموافقة على التصميم النهائية، ولكن لتقديم بدائل تصميم قبل وضع اللمسات النهائية على التصميم الكامل، وتراوح هذه البدائل أو الخيارات بين مجمل الفكرة وبين ترتيب مواضع الأثاث وترتيب الأدوات والمشاريع اللونية، ولتقديم معالم تصميم بديلة يجب إعداد رسم مستقل لكل خيار جديد أو اعتياد أغشية لرسم ثابت القاعدة. وفيما يبرز الشكل (6-9) طريقة استعمال غشاء لإبراز أسلوب أثاث بديل، يعرض الشكل (7-9) أربع زينات مختلفة لرسم جدار منظوري كل منها على غشاء خاص، وبالإمكان اللجوء إلى هذا الأسلوب نفسه لعرض بدائل تصميم عند تطبيقها على صورة شمسية لركن معين، ويجوز استعمال الصور الشمسية السوداء والبيضاء التي يتم إظهارها على الجانب المشرق لإبراز مشاريع لونية متعددة فوق ورق التصوير الشمسي ذاته.



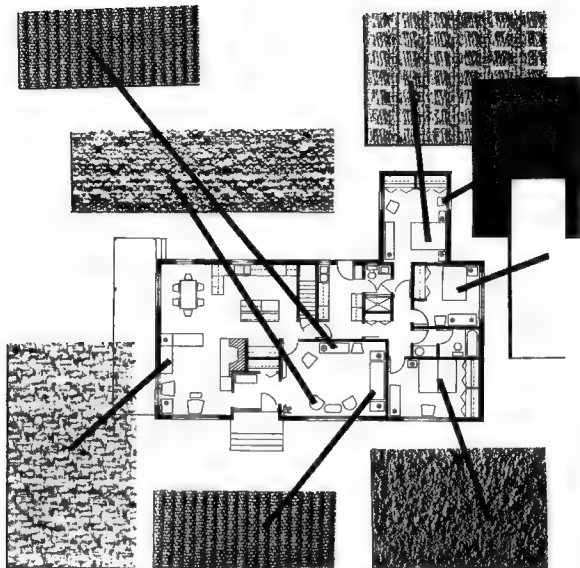
الشكل (7-9)

إذا جرى التفكير بعدة مشاريع لونية بديلة يمكن استخدام غشاء مشدد الموضوع مع إضافة اللون اللازم لكل مشروع، كذلك يمكننا استعمال واستخدام أفلام التلوين سريعة الجفاف (الفولوماستر).

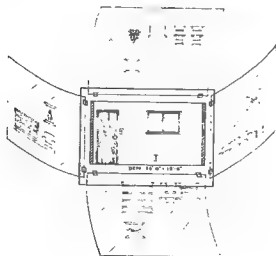
ألواح العينات

قد تبقى ألواح العينات على صفحات من الألواح الحصرية مع اتباع أسلوب النافذة، القاضي بقطع الألواح الحصرية ووضع عينات المواد وراء فتحة النافذة، كما نستطيع تثبيت المواد على الألواح الحصرية بواسطة الغراء واللصاق المطاطي، ومن الضروري أن يدهن لوح العينات بلون ماصح لإزالة كل تعارض مع المواد المعروضة، كذلك يجدر بنا تسمية كل أداة بمفردها والكتابة بخط واضح، وعلى المصمم إعداد لوح عينات مستقل لكل ركن أو أركان متكاملة وموحدة، مع الإبقاء على حجم العناصر متناسبة مع حجمها القياسي للتأثير على مجمل التصميم. فعل سبيل المثال، لا نعرض نموذجاً صغيراً لسجادة تغطي الأرض من الجدار إلى الجدار وآخر

لا يمكن للمساقط الأفقية أو رسوم الجدران المنظورية أو الرسوم التصويرية وحتى الطلاء المكتمل التلوين، وصف لون جميع عناصر التصميم ونسبجه على نحو كامل ودقيق، بل نحن محتاجون إلى عينات فعلية لإظهار هذه الملامح على الستائر وسطوح الجدران واللوحات الزيتية والدهان ونجزع الأخشاب والسجاد والطوب والأجر. معروف أن الزبون يرغب في رؤية مزيد من قطع الأثاث والأدوات التي لا يسهل إبرازها على التصميم النهائية. لهذا السبب نجهز ملصقات تعرض مواد عينية أو صور لتجهيزات الأثاث والأدوات، لكي يستطيع الزبون رؤية مزايا المواد الفيزيائية وإدراكها، وفي الشكل (8-9) لوح عينات نموذجياً.



الشكل (8-9)



كبيراً لتدليل المائلة. نضع على كل لوح عنواناً مطبوعاً سابقاً يوضح المرحلة المقصودة من تصميم الغرفة والزبون والمصمم. ونحافظ على حجم سهل التحريك مع ملاحظة أن قياس 431×279 مم شائع ولو أن ألواحاً بقياس 1.5×1 م مستعملة للمشاريع الكبيرة والمجمعات الضخمة.

حين يتعدى اللجوء إلى العينات الفعلية من أثاث وعينات بنائية وأدوات، يمكن إحضار الجسم بكامله إلى موقع العرض أو التقديم، أو دمج صورة شمسية له في

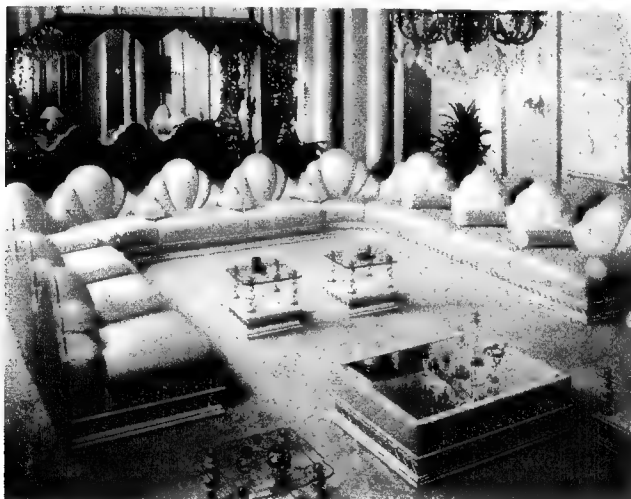
معارض الغرف، ومنها غرف العرض المعدة من قبل الصانعين، والمعارض للغرف، ومعارض للغرف الحقيقية والعينات الهندسية.

الغاية من غرفة العرض التي يعدها الصانعون، وهي تعرض داخل المتاجر أو في استقلال، تعريف الزبون أو المصمم على تثبيتات الأثاث الحقيقية أو البسط أو غيرها من العناصر في شكلها الفعلي. إلا أنه يجدر بالزبون التمتع بإدراك دقيق للتصميم قبل زيارته غرفة العرض خصوصاً وأن مشاهدة الجسم المعروض فيها لا يشبه طريقة وضعه وتربيته ضمن التصميم الذي يبدعه المصمم، ونرى في الشكل (9-9) غرفة عرض نموذجية.

ملصق التقديم. نحافظ دائماً على عناصر التصميم بينما نطور ألواح العينات دون أن ننسى أننا لا نتمكن من مراقبة الخط والشكل والعلاقات الفراغية إلا في الغرفة الحقيقية. من هنا جاء تركيز ألواح العينات على العلاقات اللونية وتنوعية الضوء والصباغ وأنسجة المواد. نطبق مبادئ التصميم الأساسية على ملصقة التقديم مع انتباه مركز على تنظيم التوازن والتأكيد الصحيح.

معارض الغرف

يستعين المصممون الداخليون بنهاج عديدة من



الشكل (9-9)

معارض غرف عامة

وتجهيزها ليراها الزبون الذي يطلب تصميماً لمجمع فندقى. كما أن بعض مكاتب التصميم تصمم لاستقبال اختياري يهذه المصمم ويعد له وفقاً لأراء مستعملي هذا التصميم الاختياري الجديد.

النهاج

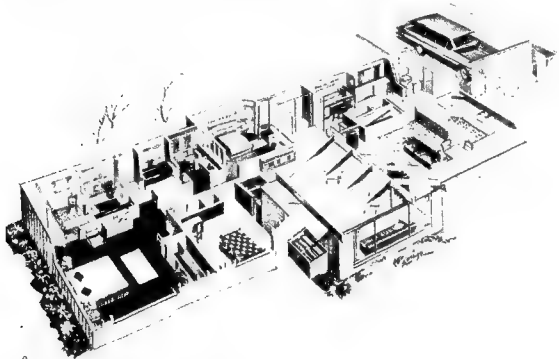
إذا استثنينا الغرف الأصلية المكتملة الحجم نظل نحتاج الغرف الثلاثية الأبعاد الوسيلة الأشد فاعلية من حيث وصف حجم الناحية بدقة وصحة، على أن هذه النهاج مقصورة على المشاريع التجارية الكبرى نظراً إلى كلفة إنتاجها الباهظة، والنهاج التي تمثل مساكن، كالتى نراها في الشكل (10-9) نادرة. إلا أن البعض يستعملون في وصفهم لحجم الغرفة لزبون بصندوق نموذج (رباعي الجوانب) أو بنموذج ثنائي كما في الشكل (11-9).

إن أكثر مظاهر النموذج كلفة وإضاعة للوقت، هو بناء الملامح الهندسية الخاصة والأثاث والتبنيات. لذا نشاهد أغلب الأوقات اثناً وثنياً مجموعاً أو اثناً لبيوت

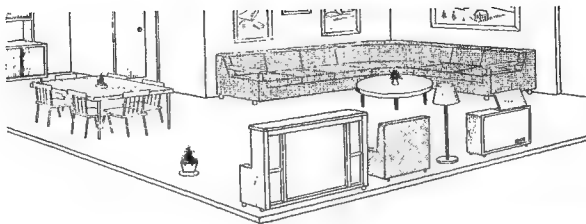
تتوافر في المتاجر الكبرى ومحلات المفروشات، وهي تقترب من وضع الغرفة الحقيقية كثيراً من دون أن تسهل على الزبون فرصة اختيار العناصر، إذ يشعر بقيود تغله في هذا المجال، وقد ترك الأوضاع انطباعاً خاطئاً في ذهن الزبون في حال لم تنطبق على ما شاهده في التصميم.

المراكز الهندسية مصادر جيدة لفحص مواد كالبناء ورصف الألواح وترتيب الأرضية وعناصر المواقد والنوافذ والحمامات والمطابخ، ويلجأ المصمم إلى هذه المراكز لاختيار المواد ولإطلاع الزبون على ما يمكنه فهمه بالنظر إلى ألواح العينات، لأن معانية ستبقيات محدودة من طريقة وضع الألواح على لوح العينات قد يعطي انطباعاً عن اللون والنسيج، لكن مشاهدة جدار مغلف بالألواح بكامله يترك أثراً واضحاً وفهماً عميقاً للأمر.

أما الغرف الأساسية والمكتملة القياس والحجم نادرة في أعمال التصميم. غير أن من الممكن تشييد غرفة كاملة

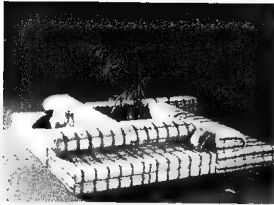


الشكل (10-9)



الشكل (11-9)





الشكل (12-9)

الدعى المشتري من معارض الحواة يملأ فراغ النماذج، علماً أنه قد لا يصف الأدوات المعنية وصفاً دقيقاً وفعلياً. إلا أن استخدام مجموعات من المواد النموذجية المستعملة لتكوين العناصر البنائية وقطع الأثاث والتجهيزات يوفر وقتاً ومالاً، أنظر الشكل (12-9) وإذا قرر المصمم بناء نموذج لمسكن كامل من هذا الطراز، فليعتمد مقياساً $\frac{1}{4}$ إلى $\frac{1}{2}$ بوصة بالنسبة إلى القدم الواحدة. على أنه يُنصح باعتقاد مقياس $\frac{3}{4}$ بوصة بالنسبة إلى القدم الواحدة أو 1 بوصة = قدم / 0 بوصة في حال استخدام نماذج لغرف مستقلة.

أنماط المواد المستخدمة

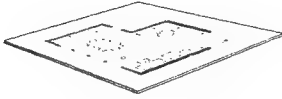
طرق التصميم والبناء

المواد النموذجية

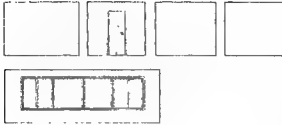
الأقسام

الجنودان	الخشب الرقيق، الورق المقوى	قطع النشومات البارزة في الجدار ليصبح متساوي الأبعاد، يجب الأخذ بعين الاعتبار تناسب وتفاصيل نقاط الانكسار عند الزوايا. يجب إزالة الخشونة أو خشونة الجدار بواسطة مبرد ليصبح أملساً.
السقف	الورق المقوى الرقيق وغير القابل للطي، الرمل الطعلاي، الموزن، القطع الخشبية	صمم النماذج والأجزاء المملّدة والمطلوبة للسقف إذا كان المطلوب سقفاً رملياً أو حجرياً، إذن بالطلاء البني. الجفاف السقف ثم رشه بالرمل وإذا كان السقف المكسور بالقطع الخشبية المتراصة، يُقطع الورق الموزن أو القطع الخشبية الرقيقة ثم تلمس بطريقة الرصف المتداخل.
التقريب والحجارة	الورق التجاري المطبوع	قوي الورق والصنف في المكان المطلوب، أسفر أثلاماً في الخشب بحسب الأشكال على الورق، ثم إذن الأشكال المشكلة بلون القريد أو الحجارة.
الكساء الخشبي	الورق التجاري المطبوع، القشرة الخشبية بالمقياس 1/32	قوي الورق والصنف في المكان المناسب، في ما يتعلق بالقشرة الخشبية، اوسم عليها خطوطاً بواسطة المسطرة، دع الخطوط تظهر بشكل لا تفت. أضف هذه القشرة الخشبية بعد تخطيطها في المكان المطلوب. والخشب الماحوراني موازي في هذه الحال للخشب الأحمر.
الجص	الجص البارسبي	يمزج هذا الجص ثم يدهن بلمسات رقيقة بواسطة الفرشاة.
النوافذ والأبواب	البلاستيك الشفاف الجاهز، الشرائع الخشبية.	اشترى النوافذ الجاهزة بالقياسات المطلوبة في أماكن بيعها، أو قطع وقتك خشبية على شكل إطارات وطوق بها فتحات بحسب القياسات، أضفها الآن بالبلاستيك الشفاف للنوافذ أو بالألواح الخشبية للأبواب.
الأرض	المسحوق المشفى بالطين أو الصلصال، الورق التجاري المطبوع للقشرة الخشبية بالمقياس 1/32	إذن المساحة المطلوبة من الأرض بالطلاء المملّدة من النوع القوي. الجفاف، ثم أضف القشرة القطنية أو الصلصالية ولا تنسى إزالة الزوائد عندما نجف الأرضية.
الأثاث	ورق مقوى مسامير الغاية القطنية أو الصلصالية، الخشب، الطين	إذا تم استخدام الورق المطبوع، يأخذ هذا الورق في المكان المطلوب. في حال استخدام القشرة الخشبية، ترسم الخطوط عليها بواسطة المسطرة وتكون الخطوط واضحة ثم تلمس القشرة في المكان المطلوب.
تعيين وتخطيط مساحات الأرض	الألواح الخشبية، الحاجر السلكي، الورق المعجن	عكس الأثاث بالزيت المطلوب وحسب قياسات المرافقة. إذن أضف الغاية القطنية أو الصلصالية من أجل إزالتها وتوفر المواد المستعملة.
النبت	طلاء اصطناعي، الغاية القطنية	تم إنشاء مساحات منحوتة بالقضبان الخشبية والأسلاك المعدنية مع الورق المعجن على السلك المعنوي.
الأشجار العادية، الشجيرات الكثيفة	الاصفنج، نبات الالفة أو الحزاز	إذن المساحة المطلوبة. أضف الغاية ثم أزل الزوائد عند جفاف المساحة المطلوبة إسمن الاصفنج وارسم ظلالاً مختلفة الاصفرار. استخدم قطعاً صغيرة للشجيرات. قص قطعاً صغيرة ككروك للأشجار. يمكن شراء النبت المحزّر أو نبتة الأشنة من الأماكن المخصصة لبيعها واستخدمها بنفس الطريقة تستخدم بها الاصفنج.
التماثيل، الهياكل، الأشخاص	الدعى والصور المصغرة أو النشومات	في حال توفر الوقت اللازم، يمكن نحتها أو نقشها من الخشب الرقيق.

عندما نعد نموذجاً لغرفة، نبدأ أولاً برسم المسقط الأفقي وفقاً للمقياس المختار لنموذج الغرفة، راجع الشكل (13-9). ثم نلصق الرسم فوراً على لوح أساس من الخشب الرقائقي أو البلاستيك المطاطي تبلغ سماكته ¼ بوصة، على ما نشاهد في الشكل (14-9). بعد ذلك نقطع من لوح الأساس الجدران الأربعة الخارجية، أو جدارين إذا كان نموذج ثنائي الجدران، ونحدث فيها شقوقاً تمثل الأبواب والجدران. نفعل الشيء نفسه بالنسبة إلى أي قاسم أو فاصل للغرفة كما يتبين من الشكل (15-9).

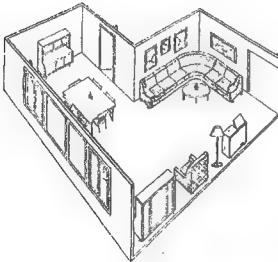


الشكل (14-9)

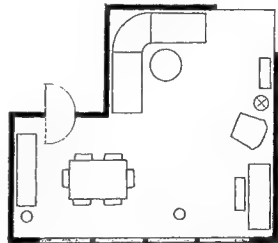


الشكل (15-9)

الآن يجب تزويد الجدران بالمواد التي تغطيها نظراً إلى سهولة هذه العملية قبل نصب الجدران، وثبتت بالفراء أطراً للنوافذ والأبواب ومعالم البناء الأخرى من أدوات وتجهيزات إضاءة على الجدران، ثم نثبت الجدران على الأساس مستخدمين لصاقاً مطاطياً أو غراء سريع الجفاف كما نفعل في حال ستر الأرضية بأغطية. هنا يمكننا إضافة قطع الأثاث والأدوات المتحركة.



الشكل (16-9)



الشكل (13-9)





الفصل العاشر

التخطيط القانوني والعالي

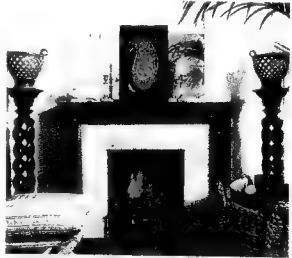
اعتبارات قانونية

الوثائق الواجب أن تتوفر فيها هذه الشروط، هي الجداول والمواصفات وقوانين البناء والعقود والمناقصات، مع التذكير أن العقود توضح بشكل دقيق وسريع أدوار جميع الفرقاء المشتركين في المشروع ومسؤولياتهم على الصعيد القانوني، في حين تشير المناقصات إلى تعهد أو التزام قانوني بإنجاز بناء ما أو أجزاء من بناء معين بسعر يسبق تحديده التنفيذ، وفي مهلة محددة أيضاً.

العقود

تحدد العقود المسؤوليات، وتلقبها على كل من المصمم والبناء أو المتعاقد والمالك أو الشاري في كل مرحلة من مراحل البناء. أما الوثائق القانونية فتعرف الاتفاق الذي يتوصل إليه المصمم والبناء والمالك، محددة أجره للمصمم والبناء وظروف الإنشاء التي يجب عليها اتباعها. وتتضمن العقود رسوماً وجداول وأصولاً لأداء المهمة، وقيوداً على استخدام العمل والمواد، وطرق الدفع والمدفوعات، وبرامج زمنية وتقديرات وشروطاً للأوضاع العامة والثانوية، وتلحق الجداول والمواصفات ورسوم العمل بالعقد بحيث تصبح جزءاً مرفقاً به.

التصاميم والرسوم ووثائق تعد لضمان بناء المشروع حسب الخطة الموضوعة له. غير أنه من المستحيل أن تضم الرسوم جميع التفاصيل المتعلقة بتنفيذ المهمة ووصف الأوضاع المحيطة بها، بل من الضروري تقديم معلومات إضافية تتصل بالعناصر والمواد المستخدمة والمواصفات اللازم اتباعها، للتأكد من إنجاز العمل حسب خطته الأصلية بدقة. لذا توجد حاجة إلى ضمان قانوني إضافي، يكفل تنفيذ العمل وفقاً للقوانين المرعية، إلى جانب تأكيد وضوح الإلزامات التعاقدية بين كل من المصمم والبناء والزبون.



التالية: الإفادة باستلام كامل الرسوم والوثائق، مهل تنفيذ المناقصة، تحديد كلفة المشروع بكامله أو الجزء الذي تتم المناقصة عليه، وأخيراً لائحة بالمواد أو العناصر البديلة في حال لم تطابق بعض الشروط الموضوعة. وعندما يوقع مقدم المناقصة على هذا الخطاب أو ما نسميه الاستشارة، فإنه يكون قد أعلن موافقته على التقيد بجميع شروط المناقصة من كلفة ووقت ونوعية عمل ومواد على ما تحدده وثائق العقد ورسومه.

التخطيط المالي

لا يكفي للمصمم أن يقدر على إبداع تصاميم داخلية بديعة ومتناسقة، بل عليه التمتع بقدرة تحديد الأجور والرسوم وخطط التعويض فيما يعرض مستويات مقبولة من تعويض الربح والنمو. إلى ذلك على المصمم التحكم بالموازنة وإدارة المشتريات وجمع المدخول وتعليه بمهارة، مع العلم أن عدداً من المستشارين الفنيين يستطيعون تقديم المساعدة في هذا المجال، ويحتاج المصمم الداخلي إلى معونة محاسب ومصرفي ومستشاري قانوني وخبير تأمين ومجموعة كبيرة من المستشارين والخبراء الفنيين، سواء عمل بمفرده أو داخل جمعية أو مع شريك في مؤسسة يشكلها مع آخرين.

الرسوم والتعويض أو بدل الأتعاب

يعمل المصممون الداخليون بطرق عدة لتأمين أجرة خدماتهم، معتمدين على ما إذا كان العقد متضمناً لرسم فكرة التصميم أو شراء وتركيب كافة المواد والتجهيزات ونفقات السفر أو الخدمات الاستشارية من ناحية البنائين والمهندسين.

قاعدة الرسم البسيطة

يغطي هذا الرسم ثمن وقت المصمم، ولا يفرض أجرة للمواد والناس والعمل والتركيب.

تحدد العقود المسؤوليات المتصلة بالتغيرات المالية المتأثرة بالجدول الزمني، أو بظروف تأخير القاهرة ناجمة عن إضرابات العمال وقضايا القضاء والقدر، كما يقوم المتعاقد بالتزام قيود البناء وأصول الأداء، يضمن مجديه تحمل شركائه كامل المسؤولية في تأدية دورهم كبنائين وفقاً لشروط العقد. أما قيود العمل والمواد التي يتكفل بها المتعاقد أيضاً، فتعهد من قبله بدفع كل ما يلزم لتأمين المواد والإمدادات وخدمات المتعاقدين الثانويين، بناء على شروط العقد، وهذا العمل من اختصاص المتعاقد الرئيس أو «المتعاقد الأولي» طبعاً.

تعتبر جداول الدفع جزءاً مهماً من أي عقد، لأن المدفوعات متصلة مباشرة بإنجاز مراحل البناء المختلفة، مثل قبول المناقصة وبداية العمل وإتمام المراحل العملية من الإنشاءات، والموافقة النهائية من قبل مفتش البناء.

يذكر المتعاقدون الثانويون المجازون ويطلبون في معظم الأعمال، وعقود البناء تشتمل إشارات إلى شروط الإجازة، كما تحدد العقود طرق الإشراف على العمال وخصوصاً المؤقتين، في كل ناحية من نواحي العمل، وإلى كيفية استخدام الكهربائيين وعمال تمديدات أنابيب المياه المجازين.

المناقصات

تطلب إعلانات في الصحف ومصادر خاصة من المتعاقدين أو المقاولين تقديم مناقضاتهم عبر البريد. تشير استمارات المناقصة بدقة إلى توافر الوثائق ومواعيد فحصها وشروط الإجابة عن الأسئلة والموافقة على تسليم المواد، وتواريخ محددة لتقديم المناقصات، والشكل الذي تعد فيه المناقصة، كما تضم استمارات المناقصات معلومات محددة إلى المشتركين، تتعلق بتوضيح الكلفة وإمكان التبدل والتعديل والقيود ومشاركة المتعاقدين الثانويين.

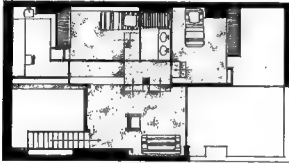
إن استشارة المناقصة خطاب موجه من مقدم المناقصة إلى الفريق المسؤول عن إصدار موافقة عليها أو رفض لها، وقد يكون هذا الفريق المهندس المصمم أو المتعاقد العام أو المالك نفسه. ويشتمل الخطاب على النقاط



مسقط الطابق الأول قبل الديكور

الرسم البسيط زائد النسبة المئوية من مجمل الكلفة

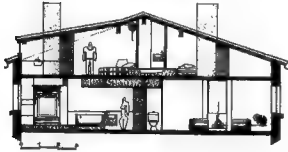
يجمي هذا الترتيب المصمم من هدر مجهوده في المشاريع الكبرى إذ يضمن له أجرة محددة وفقاً للتقديرات الأصلية لكلفة المشروع الإجمالي، فإذا زادت الموازنة أو المصروفات عن التقديرات تزداد أجرة المصمم بالتناسب معها، وقد تراوح هذه النسبة المئوية بين 10 و 25 في المئة.



مسقط الطابق الأول بعد الديكور

الرسم اليومي

هذا تحويل يبدأ الرسم أو الأجر الثابت، إذ يحتسب على عدد الأيام التي ينفقها المصمم في تنفيذ المشروع، ومع أن التقدير موضوع على حساب الأيام، إلا أن الدفع يتم بتحويله إلى أساس حساب الساعات، وهذا ترتيب لحساية المصمم حين تسمح طبيعة العمل بشيء من الغموض، وفي حال اشتملت على قضاء وقت طويل في السفر والتنسيق بين الأعمال الهندسية والاستشارية.



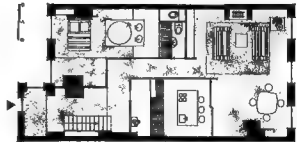
مقطع في الطابق الأول والأرضي



مسقط الطابق الأرضي قبل الديكور

حساب الأجرة بالمفرق

تسجل البضائع المقدمة للزبون بموجب هذا النظام في لائحة الأسعار، وهي تشكل 70 إلى 100 في المئة من السعر الإجمالي الذي يبيع به الصانع، وهذه أفضل طريقة للحساب، وأكثرها ربحاً بالنسبة إلى الزبون، وهي تستخدم عندما تفوق كلفة المواد الوقت المخصص لتصميم المشروع على قدر كبير، ولا يتأتى الربح في هذه



مسقط الطابق الأرضي بعد الديكور

الحالة من مقدار الوقت وسعة الخيال الموظفة في العمل، وإغنا من الفارق بين سعر المواد الأساسي وسعرها المدون في اللائحة.

نظام الكلفة مع زيادة

يتفق المصمم في حال اعتياد هذه الطريقة على تعويض خدماته بنسبة مئوية تراوح بين 20 و 30 في المئة من سعر كل المواد، وهذه أقل طرق التعويض شعبية بين المصممين.

يجب تحديد إمكان النصح باتباع إحدى طرق التعويض هذه، بعد دراسة دقيقة لطبيعة العمل والزبون وفرة المواد، والحاجة إلى أدوات تصميم خاصة، وطبيعة الموقع ومفاهيمه الفيزيائية، وسهولة التسليم أو صعوبته، وتوقيت المشروع والحاجة إلى استعمال مستشارين فنيين إضافيين، كما يجدر بنا حساب مقدار الوقت المستغرق في التصميم والموازنة المحتملة المخصصة للعمل والمواد.

الموازنات

يطوّر المصممون الداخليون الموازنات، لتحديد ما إذا العمل مربحاً بما فيه الكفاية أو أنه يؤمن الدخل المرتجى منه فور إقامته، ويعد الموافقة على أي تصميم وربط الأرضية، يصبح على المصمم إعداد ورقة عمل للتصميم لكل غرفة تشتمل على المعلومات التالية: المتصلة بالبضائع المشتراة: رقم المفتاح، الكمية، رقم الصانع والنموذج، اسم الأداة، اللون واللادة، الكلفة، الوحدة والمجموع، الكلفة المقدرة والنهائية، سعر المبيع، الكلفة التقديرية والنهائية وطلب الشراء والرقم والتاريخ. ويتحكم المصمم بالموازنة الإجمالية لمجموع المواد بمجرد سيطرته على الموازنة الخاصة بكل سلعة، وهذا يظهر للمصمم المدى الذي يستطيع الذهاب إليه في إحداث تبديلات.

ويؤمن قاعدة لمناقشة الزبون مع تحديد مصادر الشراء.

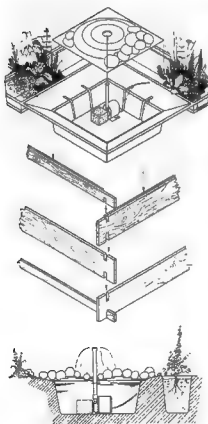
ويعد تنظيم الميزانية يجري التوصية على المواد بموجب طلبات شراء تحوي ما يلي: رقم الطلب، العنوان الذي

تسحق إليه المواد، عنوان تبعث إليه الحسابات، تاريخ الشحن، طريقة الشحن، الكمية، وصف كل سلعة، السعر، توقيع الوصل، تاريخ الوصل. كما يجب التحكم بموازنة السلع عن طريق الاعتقاد على استمارات إدارة جردات البضائع المشتعلة على ما يلي: رقم الطلب، المصدر، اسم السلعة، سعر الشراء، سعر المبيع، رقم الفاتورة وتاريخها، الحسومات وإذا وجدت، تاريخ الدفع وقيمتها.

الحسابات والفواتير

من الواجب إقامة طرق المحاسبة في أصل العقد والزامها بصدق من قبل كل الفرقاء، وينبغي أن يشتمل العقد على بنود محاسبية، منها قيود التسليف والمرتبات والتعديلات، وشروط إعادة البضائع وشروط التغييرات في طلبات الخطط، ويتم إنجاز الحسابات وإعداد الفواتير حسب مهل، أو بتنظيم رسائل يسحب منه المصمم ما يحتاج لدفع كلفة العمال والمواد، وتنظم بعض الميزانيات بحيث تتم عمليات إعداد الفواتير على أساس النسبة المئوية من المشروع المنجز، وهذا يعني أن نسبة مئوية من الموازنة قد يمثل مبالغ مدخنة، في حين تعد نسبة مئوية أخرى للدفع على شكل أقساط في مقابل كل جزء يتم من العمل، لإعطاء الدفعة الأخيرة عند الانتهاء من مجمل العمل وتسليمه، ومن الواجب إقامة نظام إعداد الفواتير بحيث يضمن سيلاً نقدياً كافياً لتغطية نفقات المصمم العامة، من عمل ومصرفات للمعاملات والعقارات، وللحد من التوظيفات غير المدعومة في حقلي المواد والتجهيزات أو إزالتها.





1

الفصل الحادي عشر

البيانات والقوانين والمواصفات

المواصفات، لواقع بالتفاصيل والمنتجات التي ينبغي أن يشتمل البناء عليها، وقد تختلف بين وصف سريع للمواد الضرورية، أو شروط كاملة تعدد الحجم والصانع والدرجة والسعر واللون وأسلوب كل مادة أو سلعة يفترض أن تستخدم.

التصاميم الداخلية ورسومها وثائق لضمان تنفيذ المشروع حسب ما خطط له، إلا أنه يصعب أحياناً، أو يستحيل، إظهار جميع التفاصيل المتعلقة بالبناء على الرسوم، ويجب ذكر كل المعالم غير الظاهرة على الرسم في بيان أو ضمن المواصفات.

البيان، تقرير بالمواد والمنتجات، يفصل التصميم الداخلي بمجمله وما فيه من نوافذ وأبواب ومواد أثاث داخلي وأدوات وتجهيزات وتثبيتات، كذلك تعد بيانات بتثبيتات تمديدات أنابيب المياه والكهرباء.

البيانات

بيانات بأدوات الأثاث

لا يُظهر المسقط الأفقي غير موقع قطع الأثاث والمسافة التي تشغل كل واحدة منها. فإذا أضفنا معلومات أخرى تتصل باللون والمواد والأبعاد، تصبح التصميم مضطربة ومتشابهة فتصعب قراءتها. إلا أن البيان أو الجدول يحتوي كل المعلومات الخاصة بكل أداة كما نلاحظ في الشكل (1-11)، ويميزي ترقيم كل أداة، بينما تسجل هذه الأرقام على القطعة المناسبة فوق المسقط الأفقي على ما نرى في الشكل (2-11). يساعد هذا النظام المصمم



والزبون على إيجاد موقع كل أداة ومواصفاتها الرئيسية وتدون كل ذلك، وفي بعض الحالات تلحق بالبيانات صور للأدوات والقطع المختلفة.

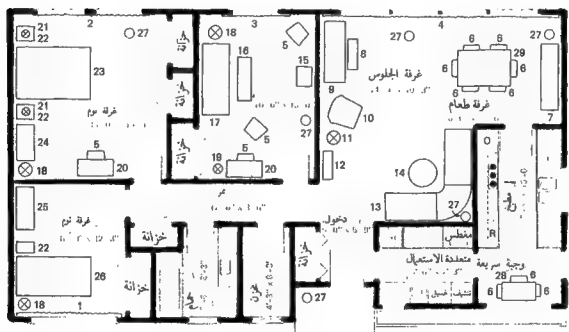
الشكل (1-11)

جدول تجهيزات الأثاث

الكمية	اللون	نوع المادة المستعملة	الارتفاع	العرض	الطول	المكان	الفقرة	البيد
مجموعة واحدة	بني	قطن ممزوج	7'	—	11'	غرفة النوم	ستائر	1
مجموعة واحدة	أصفر	قطن ممزوج	7'	—	12'	غرفة الاستقبال	ستائر	2
مجموعة واحدة	أصفر	قطن ممزوج	7'	—	7'	حجرة الفراشة	ستائر	3
مجموعة واحدة	بني خفيف	—	7'	—	24'	غرفة الطعام والمعيشة	ستائر	4
أربع كرسي	بني	بلاستيك	18"	18"	18"	غرفة الاستقبال والفراشة	كرسي	5
تسع كرسي	طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	18"	18"	18"	غرفة المطبخ والطعام	كرسي	6
1	طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	5'-6"	18"	6"	غرفة الطعام	غزلان/موزنج/بني	7
1	مطليخ بالاني	خشب الماموجاني	18"	10"	33"	غرفة المعيشة	مفعد الباليو	8
1	مطليخ بالاني	خشب الماموجاني	5'-6"	2'-0"	5'-8"	غرفة المعيشة	يالكو	9
1	طبيعي	من (الجلد المدبوخ)	20"	30"	33"	غرفة المعيشة	كرسي ذو باين	10
1	—	ويعلق على حامل من المعدن مع مظلة/مناش	4'-6"	—	14" dia	غرفة المعيشة	مصباح فلورست	11
1	بني	من خشب الساج	4'-0"	11"	—	غرفة المعيشة	ستيريو	12
3	أصفر	من المصنفين	18"	30"	14'	غرفة المعيشة	أريكة	13
1	طبيعي	خشب ساج	15"	—	30" dia	غرفة المعيشة	طاولة لتقديم القهوة	14
1	بني	تمويج (21) بوصة	30"	18"	21"	غرفة المتابعة	تلفاز	15
1	لون طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	15"	15"	48"	غرفة الفراشة	طاولة لهدية	16
1	أصفر مصفر	قطن ممزوج	18"	30"	6'-6"	أريكة طويلة	أريكة طويلة	17
3	بني	قائمة من الخشب	5'-0"	—	15" dia	—	مصباح فلورست	18
1	أصفر	قائمة من الخشب	4'-6"	—	12" dia	—	مصباح فلورست	19
2	طبيعي	قائمة من البلاستيك	29"	18"	39"	—	طاولة مفعد	20
3	طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	24"	15"	18"	—	قوائم	21
2	بني	خشب بلوط أو ستديان	30"	—	9" dia	—	مصباح الطاولة	22
1	—	وغطاء من البلاستيك	20"	46"	6'-9"	—	سور يمكن سحبه	23
1	طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	48"	20"	39"	—	المزينة	24
1	طبيعي	خشب بلوط أو ستديان	52"	20"	48"	—	المزينة	25
1	—	للكافة	20"	42"	6'-9"	—	سور ممزوج	26
4	بني	من الباليو أو من الخشب	12"	—	10" dia	—	أحواض للزروع	27
1	طبيعي	خشب ساج	30"	22"	36"	—	طاولة	28
1	طبيعي	خشب الساج	30"	3'-9"	5'-0"	—	طاولة	29

الملاحظات	التكلفة	الكمالوج	الجهة المصنعة
منظقة أو مقلمة وصغيرة		CD 101	سيوز
منظقة أو مقلمة		CD 107	سيان
منظقة أو مقلمة أو مصنوعة		CD 106	سيوز
		X 117	شركة فيون (أي) (د)
اتجاهات بالزيت الطبيعي		L 217	شركة فيون (أي) (د)
اتجاهات بالزيت الطبيعي		L 3712	شركة فيون الدنمركية

شركة ميوزيك	23 L19	اتجاهات الليانو
شركة ميوزيك	P 17731	اتجاهات الليانو
شركة فيون الدنمركية	18973	
شركة فيون الدنمركية		اتجاهات بالزيت الطبيعي
شركة سوني	47772	اتجاهات بالزيت الطبيعي
شركة فيون الدنمركية	64991	اتجاهات بالزيت الطبيعي
شركة فيون الدنمركية		



الشكل (2-11)

بيان التثبيتات والتجهيزات

المختلفة من لون ومواد وأساليب نتيجة إعداده مثل هذه البيانات. فالبيانات ليست مفيدة في تصميم الطلاء النهائي وضمان تنفيذه حسب المخطط، بل هي قيمة من حيث طلب بضائع مصنعة وفي مراقبة الموازنة والتحكم بها.

يعد المصمم بياناً مستقلاً لضمان امتزاج التثبيتات والتجهيزات مع زينة كل غرفة بمفردها على ما نشاهد في الشكل (3-11)، وتحضر بيانات مشابهة للعناصر المشادة، ويؤكد المصمم التحكم بالتصميم الإجمالي ونواحيه

جدول الأبواب					
التموضع	المصنع	اللون	المجموع	النوع	الأداة
341 ملغ	شركة إبيدال للأبواب المنزلية	أصفر	(4) رؤوس	ذو رؤس للبطخ	فرن كهربائي
27 ملغ 249 كغ	شركة زيندر للأبواب شركة أورتز للسخانات	أصفر أبيض	30" × 24" × 24" سنة (50) جالون	فرن داخل الغاز	فرن كهربائي مسخن للماء

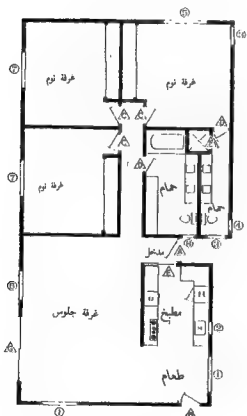
جدول الشبكات					
رقم التموضع	المصنع	نوع المادة	النوع	المثبت	المكان
1037 IG	شركة هوبسبارك المحدودة	فراكتس لخطية	المثلث	نقطتين صوتيتين كهربائيتين	غرفة المعيشة
1426 SG	شركة باوير جويان	حقن من الألمنيوم	من الحوامل الجدارية	نقطتين صوتيتين	غرفة نوم واحدة
2432 DG	شركة ماركويز الكهربائية	من الألمنيوم المقامر للماء	من الحوامل الجدارية	مصباحين كهربائيين	حمامات 1-2

الشكل (3-11)

بيانات النوافذ والأبواب

توفر بيانات الأبواب والنوافذ الوقت والمساحة في صنع الرسوم. فبذل توفير كافة المعلومات عن باب أو نافذة على الرسم، نرود الباب أو النافذة برقم أو حرف مفتاح كما في الشكل (4-11)، ثم يدون الرمز رقمياً كان أم حرفاً على بيان الأبواب والنوافذ، الذي يشير إلى العرض والارتفاع والمادة والنوع والكمية، ومعلومات عامة أخرى عن النافذة والباب كما يظهر الشكل (5-11). إذن، فبيان النوافذ والأبواب يلغي الحاجة إلى ملاحظات تشغل مساحة كبيرة على الرسم، وتُضم بيانات الأبواب والنوافذ إلى جانب المعلومات الظاهرة، في شكل بيان تصاميم الأبواب والنوافذ المرسومة منفردة، والمتصلة بالبيان في حال لم يُعد رسم منظوري لكل جدار في المنزل، لأنه يستحيل تحديد أسلوب الأبواب الداخلية بالاعتماد على المسقط الأفقي، ويميز الشكل (6-11) أساليب للأبواب الداخلية يمكن إلحاقها ببيان الأبواب.

توصف أساليب النوافذ عادة في رسوم منظورية، بينما يضمن بيان النوافذ المعلومات الكاملة. إلا أن كثيراً من الرسامين المهندسين يرسمون تفاصيل النافذة على مخطط مستقل ويكتفون بإبراز إطار النافذة العام، ومفتاح البيان على الرسم المنظوري، سعياً لتوفير الوقت.



الشكل (4-11)

جدول الأبواب

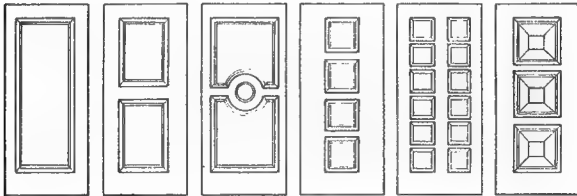
الرمز	العرض	الارتفاع	المساحة	نوع المادة المستخدمة	التنوع	يوجد متخل	الكمية	الهيئة	الملاحظات	المصنع
أ	3'-0"	7'-0"	13 1/4"	نشارة الخشب	نوافذ صلبة	لا	1	خشب بألوط	طلاء من الخارج	
ب	2'-6"	7'-0"	13 1/4"	نشارة الخشب	نوافذ صلبة	نعم	1	خشب بألوط	تطليخ بالزيت	
ج	2'-3"	6'-8"	13 1/4"	خشب البيلوط	نوافذ مفرغة	لا	3	غير خشبية	تطليخ بالزيت	
د	2'-3"	6'-8"	13 1/4"	نشارة الخشب	نوافذ مفرغة	لا	2	غير خشبية	تطليخ بالزيت	
هـ	1'-9"	5'-6"	13 1/4"	خشب ناري	رقائق الخشب	لا	1	غير خشبية	أبواب متزقة	
و	4'-6"	6'-8"	13 1/4"	معدن وزجاج	أبواب للأدوار	لا	1	غير خشبية	زجاج مفرق	
ز				معدن وزجاج	أبواب متزقة	نعم	2	معدنية	مخمل للأبواب	
ح									عدد واحد ومتزق	

جدول النوافذ

الرمز	العرض	الارتفاع	المساحة	التنوع	يوجد متخل	الكمية	الملاحظات	المصنع	رقم الكتلوج
1	5'-0"	4'-0"	المنوم	ثابت	لا	2			
2	2'-9"	3'-0"	المسوم	للنوافذ والفتحات	نعم	1	قضيه 4		
3	2'-6"	3'-0"	خشب	مزودج التلويح	نعم	2	وارتقاعه 2		
4	6'-0"	3'-6"	المنوم	للنوافذ والفتحات	نعم	1			
5	4'-0"	6'-8"	المنوم	مفتوح للجواب	نعم	1			
6	5'-0"	3'-6"	المنوم	ثابت	لا	1			
7	1'-0"	3'-0"	المنوم	متزق	نعم	2	الزجاج		
8			المنوم	متاريج	نعم	1	من الممرق		

الرموز الأساسية المنوطة بجدول النوافذ والأبواب

الشكل (5-11)



الشكل (6-11)

بيان الدهانات والمواد

بيان الدهانات أو الطلاءات

جدولاً شاملاً بعدة نسخ. إذن، فبيان الدهانات يمكن المصمم من جمع كل هذه المعلومات ملخصة، ويحوي بيان الدهانات الداخلية في الشكل (7-11) في عموده الأفقي، أجزاء كل حجرة ونوع الدهان الذي سيستعمل، بينما نجد في الجداول العمودية شروحاً

لوصف نوع الدهان من مينا ودهانات زيتية ولطخ، ومقدار اللصان واللون في كل دهان لكل غرفة، يتطلب

المواصفات

المواصفات تعليمات مكتوبة تصف الشروط الأساسية لتشييد بناء، فهي تصف الحجم وأنواع مواد البناء وجودتها، كما تعبر بوضوح كامل عن طرق التشييد والصنع أو الإنشاء والتركيب، وهي تفهم التعاقد ببساطة وصرامة: هذه هي المواد التي يجدر بنا استعمالها، وطريقة استعمالها، وظروف تعهد المشروع وتنفيذه. بدأ نضمن المواصفات للمشتري بأن التعاقد سيسلمه المبنى حين ينتهي العمل منه وقد أنجز وفقاً للخطة الموضوعة سلفاً.

إن المعلومات التي يصعب ذكرها في الرسوم، من مسؤوليات قانونية وطرق لشراء المواد وشروط التأمين موجودة في بند المواصفات، ويشير التعاقدون بالتالي إلى المواصفات لتأكيد دقة تقديرات البناء، وهكذا فإن المواصفات تساعد على ضمان أن البناء سيتم وفقاً للمقاييس المفروضة من قبل قوانين البناء، كما تلجأ المصارف إلى استخدام المواصفات في أحوال كثيرة لتقدير قيمة بناء ما.

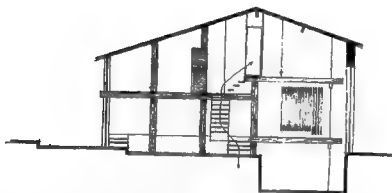
جدول الانهائات الداخلية

الصلحقات	الزخرفة الخشبية	القاعدة (أسفل الجدران)	الجدار	السقف	الأرض	الرف
صباغ زني	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	المدخل
صباغ زني	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	البهو
لسقف مطلي بطلاء معدني أساسي وماتش	رمادي	رمادي	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	غرفة النوم 1
السقف مطلي بطلاء معدني أساسي أصفر	أصفر	أصفر	أصفر مشع	بيضا غفيف	بيضا غفيف	غرفة النوم 2
السقف مطلي مع دانت الش اسمر صفر	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	غرفة النوم 3
مواد لقائمة الماء	أزرق مشع	أزرق مشع	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	الحمام 1
مواد لقائمة الماء	أزرق مشع	أزرق مشع	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	الحمام 2
بيضا	بيضا	بيضا	بيضا	بيضا	بيضا	خزانة جدار
أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	المطبخ
صباغ زني	أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	أصفر	غرفة الطعام
صباغ زني	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	بيضا غفيف	غرفة الجلوس

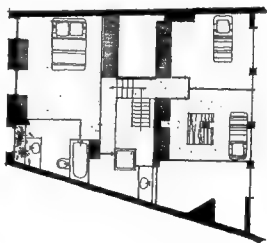
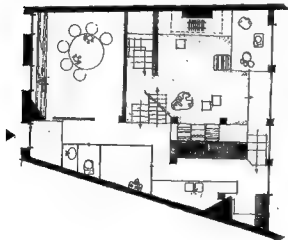
الشكل (7-11)

تعين أنظمة البناء المقدار الأكبر أو الأقل من الضنط
المسموح به بالنسبة إلى كل صف من أصناف البناء،
والحمولات الحية التي تضم كل الأجسام المتحركة
وأوزانها المؤثرة على الأرضية والسطوح أو السقوف
والحمولات الميتة المحتاجة إلى الدعم، وهي جسم المبنى
نفسه، مراقبة بتشدد ومنظمة بدقة في قوانين البناء عن
طريق تحديد حجم المواد المستعملة في الأساسات الداعمة
لهذه الأوزان ونوعها، كما يتم تعيين مقاييس المواد
وتباعدتها داخل الجدران الداعمة للسطح، وكذلك الأمر
بالنسبة إلى الحمولات الاعظمية بالكيلوغرامات في كل
متر مربع والمربطة بانحدار السطح.

وارتفاع السقف ومقاييس النوافذ والأساسات والجدران
الحفاظة وخلائط الإسمنت والعوارض الخشبية أو
المعدنية، وتلخص أنظمة البناء أنواع الإنشاء الخاصة
بالأساس، والمقاييس في الفراغات بين العوارض الخشبية
والمعدنية والأعمدة والدعائم، كما توضح هذه القوانين
مقاييس فتحات الأبواب والنوافذ المرتبطة بمقاييس
الإسكفة (الجسر الواقع فوق النافذة) ووزن الدعائم
المطلوبة لها، وأنظمة البناء في المناطق الباردة حيث يتراكم
الثلج، متشددة جداً في تطبيق المبادئ المختصة بالسطوح
والانحدارات، ومقاييس المسود والفراغات بين
الدعائم.



مسقط الطابق الأرضي والطابق الأول والمقطع







المواصفات الموجزة

- اسم الزبون وعنوانه
- اسم المتعاقد وعنوانه
- اسم المصمم وعنوانه
- موقع البناء

(1). معلومات عامة

- قائمة بجميع الرسوم، المواصفات والوثائق القانونية
- غصصات مالية لطلبات خاصة مثل ورق جدران، سجاد، تشييتات
- تاريخ الإنجاز
- مناقصة المتعاقد
- قائمة بالبضائع المصنعة المشتراة للعمل
- ضمانات لكل البضائع المصنعة

(2). المسؤوليات القانونية - المتعاقد

- صناعة جيدة
- التزام بالمواصفات والتصاميم
- تطبيق قوانين البناء
- شراء المواد
- استئجار العمال ودفع مرتباتهم
- الحصول على جميع الرخص ودفع رسومها
- تزويد المالك بشهادات التفتيش التي تجري تباعاً
- مسؤولية تصحيح الأخطاء
- مسؤولية التنظيف التام
- التجهيز بكل المعدات والأجهزة
- تأمين إشراف ومراقبة بشكل شخصي
- تأمين مشرف على العمل في كل الأوقات
- تقديم ضمان مكتوبة للعمل

(3). المسؤوليات القانونية - الزبون

- توفير تأمين ضد الحريق خلال عملية البناء

- دفع رسوم المنافع خلال البناء
- تحديد طريقة الدفع

النجارة

- أنواع درجات الخشب المطلوبة
- الحد الأقصى من الرطوبة في الخشب
- قائمة بعناصر البناء، أحجام الأخشاب وكميتها اللازمة
- خشب خاص،

الأرضيات

- نوع، حجم ومادة الأرضية
- أغطية الأرضية

الأبواب والنوافذ

- أحجام، مادة، نوع، كمية
- رقم الصانع والنموذج
- زخرفة الباب أو النافذة
- أطر الحواجز أو الأبواب السلكية
- مساحة النوافذ في الغرفة
- مساحة النوافذ القابلة للفتح في الغرفة
- أنواع الزجاج والمرايا
- أنواع الأطر
- أطر الأبواب والنوافذ
- تشققات بفعل العوامل الجوية وانسدادها

شرائح الخشب والجص

- نوع شرائح الخشب الرقيقة وحجمها وكميتها المطلوبة
- نوع عيون شبكات الأسلاك وحجمها وكميتها
- اللباد، الورق، والمسامير
- أنواع الجص الداخلي والخارجي
- تعليمات الصانع للعزج والاستعمال
- عدد الغلافات

- شهادة تفتيش المعدات المصدقة
- قائمة بجميع أعمال توزيع صفائح وأنابيب التدفئة ومواقعها
- قائمة بأنواع الوقود، المقابس، الطاردات وأجهزة التحكم بدخول الهواء (إلى الوقود)
- نوع العزل
- موقع وحدات التدفئة وتكييف الهواء

أعمال بالطوب والحجارة

- قائمة بكل أعمال البناء بالطوب والحجر ومواقعها (موقد، مدخنة، جدران حافظة)
- أمزجة من الإسمنت والملاط أو اللبن
- فولاذ مقوى
- نوع كل حجر صناعي وحجمه واسمه

الأعمال المشادة داخل الجدران

- قائمة بالأعمال المشادة اللازم إنشاؤها في المشروع
- الأبعاد

- سد الشقوق بين الغلافات
- مدة الجفاف
- الجدران الجافة
- غطاء الجدران - أنواع، أحجام ورقم الصانع والنموذج

الحاجات الكهربائية

- مقابس ومواقعها
- مفاتيح كهربائية ومواقعها
- كتائف جدارية، مواقعها
- مقابس السقف ومواقعها
- شهادة مصدقة تفيد أن الأعمال الكهربائية قد خضعت للتفتيش
- ضمانة لكل الأجزاء
- قائمة بكل أجزاء التمديدات الكهربائية مع الاسم، النوع، الحجم، اللون، رقم النموذج مقابس التلفزيون وأجهزة الهوائيات.
- مقبس الهاتف، مفاتيح رئيسة، ألواح معدات، دارات ومقاييس حجم السلك المستعمل لتمديد شبكة الأسلاك
- عدد الدارات

تمديد أنابيب المياه

- قائمة بالتبنيات مع ذكر الصنع، اللون، الأسلوب، الصانع، ورقم الفهرس
- قائمة بحجم خط التمديد ونوعه - ماء، غاز، قمامة
- أنابيب الإخراج وأحجامها
- أخطاء التفتيش عن تمديد أنابيب المياه
- ضمانات لتمديد أنابيب المياه
- تعليمات لت تركيب الأنابيب ووصلها

التدفئة وتكييف الهواء

- قائمة بجميع المعدات مع مصدر صنعها، الأسلوب، اللون، اسم الصانع، ورقم الفهرس
- ضمانة لجميع المعدات



أنواع المواد

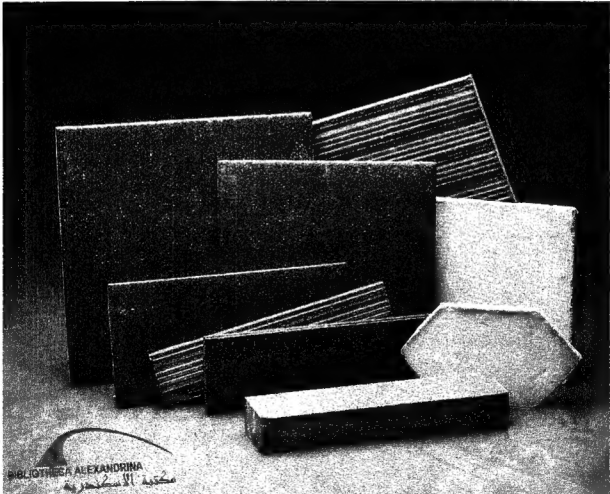
- إعداد السطح المطلي
- عدد الغلافات وأعداد كل من التعليلات لأغراض التلطيف أو الدهانات الخاصة (نوع الطلاء، لونه، صانعه، ورقم الفهرس)
- قائمة بجميع الأجسام المصنعة اللازم تشييدها
- رقم الفهرس، مصدر الصنع واللون
- رقم الفهرس
- الصانع

أدوات الطلاء المعدنية

- قائمة بالأدوات المعدنية - النوع، الصنع، المادة، اللون، اسم الصانع، رقم الفهرس.
- أجرات السيراميك
- قائمة بالأنواع والأحجام والألوان والصانعين وأرقام الفهرس
- مزيج من الملاط أو اللبن

الرسم الزيتي أو الدهان

- قائمة بالدهانات الواجب استخدامها - النوع، اللون، اسم الصانع، رقم الفهرس



هذا الكتاب

قوة برعة أخرى تجازها دار قابس، لتفهم المهندس العربي مبادئ وعلم الهندسة المعمارية والفنية والزينية. على مدى الصفحات المزدانة بالصور والأمثلة العديدة، ينتقل القارئ بسهولة وبساطة من المبادئ الأولية إلى النظريات العملية والتطبيقية لفن التزيين الداخلي. إن امتلاك هذه الناحية، يعطي للفنان والمعماري ولحي هذا الفن الرفيع، وضوحاً جلياً في الصورة التي يمكن لشاريعهم أن تكون عليها قبل بداية أعمالهم، وتوجيهها إلى مكاتبها الصحيح، دون ارتجال في الخطوط أو مشاريع الألوان أو التطبيقات العملية.

يبحث الكتاب الثاني في تسمية الأول طرق معالجة السطوح بدءاً من تلمس الأنسجة الداخلة فيها، وطرق صنعها، مروراً بالترصيف والأسقف وطرق معالجة سطوحها، إلى الجدران التي كان لها نصيب كبير من الدراسة لاحتوائها على كم هائل من العناصر الواجب تنفيذها مثل أغشية الجدران وطلاءاتها وورق الجدران وصور المشاهد الطبيعية والأشكال الهندسية الخ، وطبعا الأبواب والنوافذ، وأخيراً الستائر بأشكالها العديدة والمتعددة من حيث الطراز والأنماط والحقب المعاصر منها والماضي.

أما القسم الثاني فالتحوي على الأدوات الداخلة في تزيين المنزل كالمواد والأت والغسالات وأدوات تنقية المياه الخ، ومن ثم الأثاث ووظائفه وترتيبه وفقاً للطراز والحقب والأثاث الروماني القروني والإيطالي والمتوسطي والمعاصر... وانتقل إلى الأدوات لمساعدة في عملية التزيين كالخزائن الجدارية والرفوف والقواطع والنباتات وأدوات الطاولة وتجهيزاتها، وبعد ذلك إلى وأثاثها وقواعدها وتجهيزاتها وطرق تخطيطها.

وأخيراً كان لطريقة الإظهار والعرض ووسائل تقديمها نصيب وافر من البحث، الاعتبارات القانونية والمالية الخاصة بدراس المشاريع وتحضير الموازنات والبيانات والمواصفات تعتمد دار قابس أنها بهذا العمل تكون قد مجال أساسيات الفن التزييني الداخلي لتتبعه مناحية يمكنها أن تكون رديفة في هذا العلم انتظار الخوض فيه.

Bibliotheca Alexandrina



0353057

دار قابس



الطبعة الأولى: ١٩٩١
الطبعة الثانية: ١٩٩٢
الطبعة الثالثة: ١٩٩٣
الطبعة الرابعة: ١٩٩٤
الطبعة الخامسة: ١٩٩٥
الطبعة السادسة: ١٩٩٦
الطبعة السابعة: ١٩٩٧
الطبعة الثامنة: ١٩٩٨
الطبعة التاسعة: ١٩٩٩
الطبعة العاشرة: ٢٠٠٠
الطبعة الحادية عشرة: ٢٠٠١
الطبعة الثانية عشرة: ٢٠٠٢
الطبعة الثالثة عشرة: ٢٠٠٣
الطبعة الرابعة عشرة: ٢٠٠٤
الطبعة الخامسة عشرة: ٢٠٠٥
الطبعة السادسة عشرة: ٢٠٠٦
الطبعة السابعة عشرة: ٢٠٠٧
الطبعة الثامنة عشرة: ٢٠٠٨
الطبعة التاسعة عشرة: ٢٠٠٩
الطبعة العشرون: ٢٠١٠
الطبعة الحادية والعشرون: ٢٠١١
الطبعة الثانية والعشرون: ٢٠١٢
الطبعة الثالثة والعشرون: ٢٠١٣
الطبعة الرابعة والعشرون: ٢٠١٤
الطبعة الخامسة والعشرون: ٢٠١٥
الطبعة السادسة والعشرون: ٢٠١٦
الطبعة السابعة والعشرون: ٢٠١٧
الطبعة الثامنة والعشرون: ٢٠١٨
الطبعة التاسعة والعشرون: ٢٠١٩
الطبعة الثلاثون: ٢٠٢٠
الطبعة الحادية والثلاثون: ٢٠٢١
الطبعة الثانية والثلاثون: ٢٠٢٢
الطبعة الثالثة والثلاثون: ٢٠٢٣
الطبعة الرابعة والثلاثون: ٢٠٢٤
الطبعة الخامسة والثلاثون: ٢٠٢٥
الطبعة السادسة والثلاثون: ٢٠٢٦
الطبعة السابعة والثلاثون: ٢٠٢٧
الطبعة الثامنة والثلاثون: ٢٠٢٨
الطبعة التاسعة والثلاثون: ٢٠٢٩
الطبعة الثلاثون: ٢٠٣٠